環境マネジメントレポート 2002

エスペックの森づくり

「エスペックの森」は、(財)国際生態学センター研究所 所長(横浜国立大学名誉教授)宮脇 昭博士のご指導のもと、幼苗植栽手法により土地本来の潜在自然植生を利用した「ふるさとの木による、ふるさとの森づくり」を実践したものです。

「エスペックの郷土の森づくり」をテーマに、2001年6月21日と10月27日、エスペックグループ社員とその関係者、延べ約1,100人が森づくりを通じて地球環境保全を考えるために参加。ともに汗を流してタブノキ、アラカシ、シラカシなどのポット苗約23,000本を、神戸テクノコンプレックスの事業所敷地内(斜面7,500m^2)に植樹しました。
エスペック 環境マネジメントレポートでは、この森の成長を毎年掲載してまいります。

エスペック株式会社 http://www.espec.co.jp/
本　　社　　530-8550　大阪市北区天神橋3-5-6
Tel:06-6358-4741　　Fax:06-6358-5500

R100
古紙配合率100%再生紙を使用

■本報告書はリサイクル紙を使用しています。

毎年6月発行
2002. 6　第1刷　5000

エスペック
環境マネジメントレポート2002

contents

エスペック
環境写真コンテスト

エスペックでは、1997年よりエスペック環境強化週間を設け、社員の啓発をおこなっています。その一環として、環境写真コンテストを実施。社員はもとより仕入先の方々にもご応募いただいています。

当環境マネジメントレポートでは、各章のトップページに、2000年度および2001年度に実施しました環境写真コンテストの入選作品を使用しています。

エスペックって？

エスペックグループは、気象環境などを再現する「環境試験装置」などを製造・販売しています。
例えば、極寒の地を飛び立ち、数時間後には灼熱の空港に降り立つ飛行機は、短時間に100℃近くの熱ストレスにさらされます。このストレスは、製品・部品の品質や信頼性に大きく影響を与えます。
他にも、湿度、雨、雪、光、振動、圧力など。これらを装置内で再現し、品質保証や信頼性確保に役立てていただく装置が「環境試験装置」です。
この技術は、半導体、液晶などの高度な生産技術、生産性にも大きく寄与しています。

エスペック株式会社 本社（大阪市）

社名変更しました

2002年4月1日、エスペックグループは社名変更とシンボルマークの変更を行いました。
同時に組織の刷新、執行役員制度の導入を行いました。
この環境マネジメントレポート2002は、便宜上、新社名で表記しています。

エスペック株式会社（旧:タバイエスペック株式会社）
エスペックエンジニアリング株式会社（旧:タバイエスペックサービス株式会社）
エスペック環境試験技術センター（新会社）
エスペック京都株式会社（旧:株式会社タバイエスペック京都）
エスペック兵庫株式会社（旧:株式会社タバイエスペック兵庫）
エスペックミック株式会社（旧:株式会社エスペックミック）

※グループ主要会社

エスペック株式会社

エスペック グループ概要

会社概要（2002年4月1日現在）

創業	昭和22年（1947年）7月25日
創業者	田葉井 五郎
設立	昭和29年（1954年）1月13日 田葉井製作所を設立
グループ総資産	349億6,900万円
発行済株式総数	23,243,511株
売上高	272億8,300万円
従業員数	967名（正社員、嘱託、準社員含む）
事業所	本社（大阪）・東京本部 宇都宮テクノコンプレックス 神戸テクノコンプレックス 寝屋川技術センター
工場	福知山・宇都宮

役員（エスペック株式会社、2002年6月27日現在）

取締役

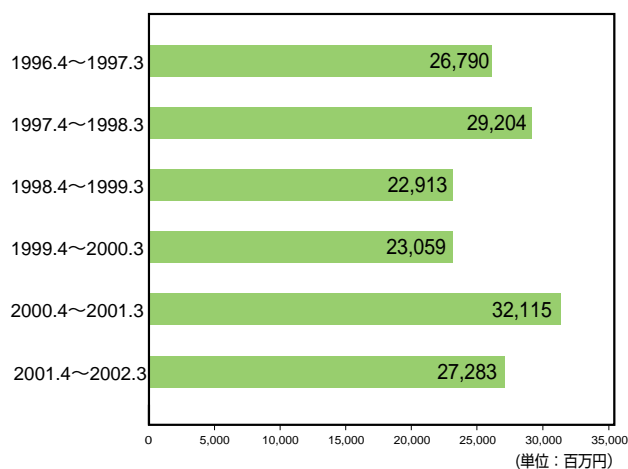
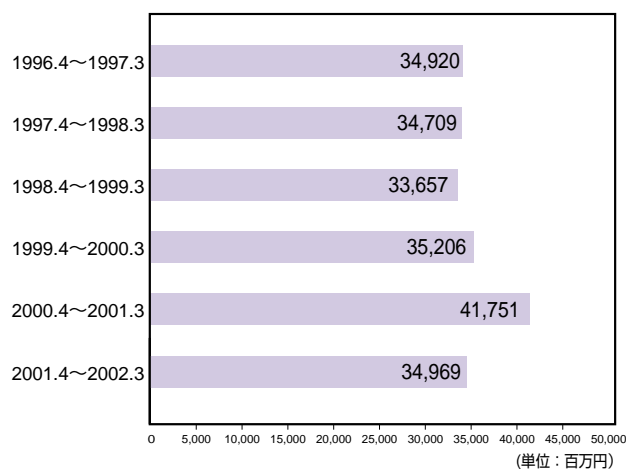
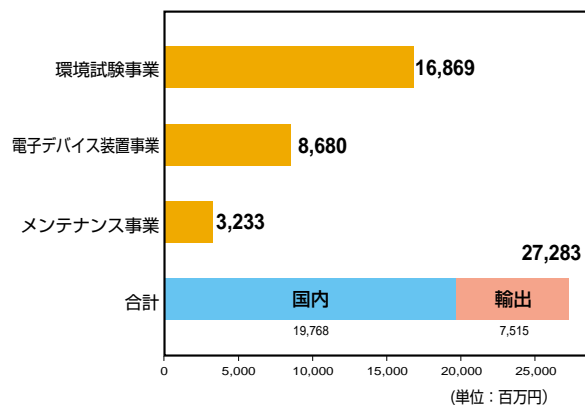
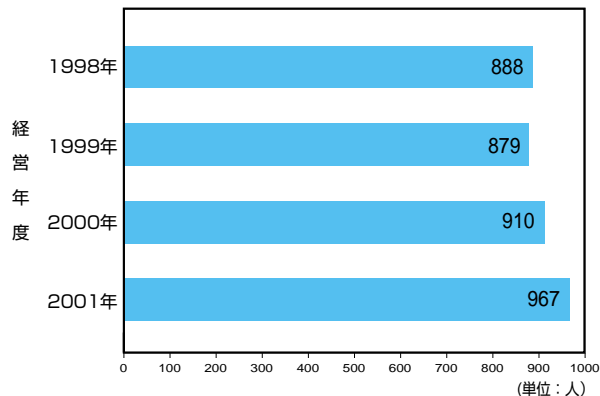
代表取締役・CEO	島崎 清
代表取締役社長・COO	野路井 達
取締役	進 信義
取締役	和田 久一

監査役

常勤監査役	柿原 勝幸
常勤監査役	廣 信義
常勤監査役	山田 義信
監査役	吉岡 昭一郎

執行役員

上席執行役員	安達 智一
上席執行役員	檜作 榮四郎
上席執行役員	中井 良雄
上席執行役員	福本 博道
執行役員	水野 浩三
執行役員	桐村 均
執行役員	石田 雅昭
執行役員	島田 種雄
執行役員	石井 邦和
執行役員	曽田 聖二

■グループ売上高推移

■グループ総資産

■品目別売上構成

■国内エスペックグループ従業員数推移

■エスペックグループ

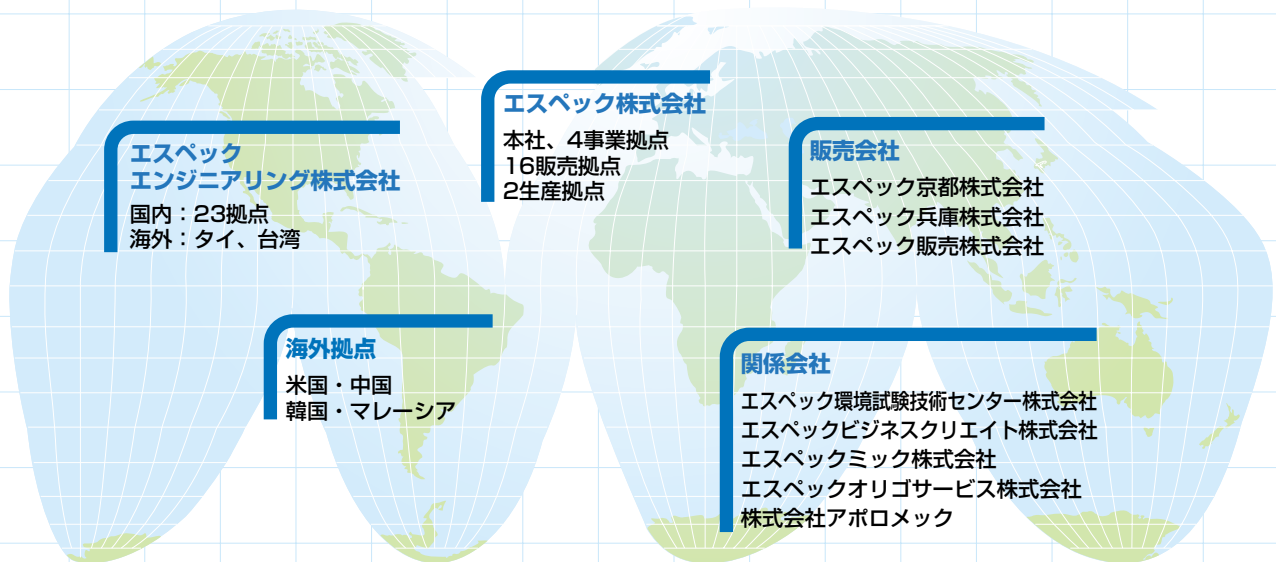
エスペックグループは、エスペック株式会社を中心に、製品またはサービス事業により分社化した子会社、販売会社、関係会社により構成されています。エスペックグループは、全社で環境について考え、行動します。

エスペック株式会社
本社、4事業拠点
16販売拠点
2生産拠点

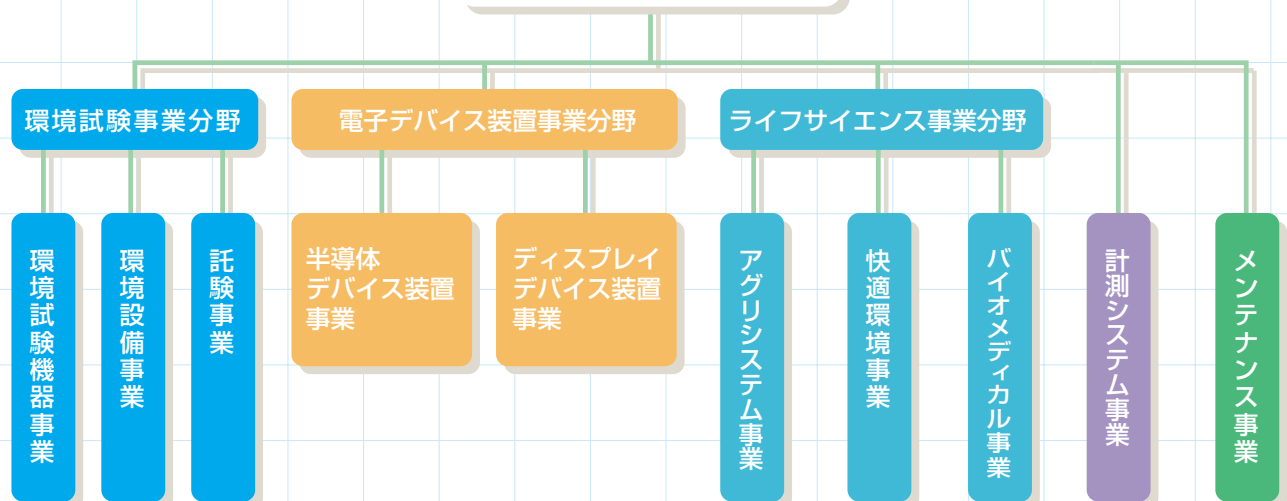
エスペック エンジニアリング株式会社
国内：23拠点
海外：タイ、台湾

海外拠点
米国・中国
韓国・マレーシア

販売会社
エスペック京都株式会社
エスペック兵庫株式会社
エスペック販売株式会社

関係会社
エスペック環境試験技術センター株式会社
エスペックビジネスクリエイト株式会社
エスペックミック株式会社
エスペックオリゴサービス株式会社
株式会社アポロメック

エスペックグループは、「環境創造力」を活かし、環境試験事業を核に、電子デバイス装置事業・ライフサイエンス事業に発展するとともに、新規事業にも積極的に挑戦しています。

エスペック

- 環境試験事業分野
  - 環境試験機器事業
  - 環境設備事業
  - 託験事業
- 電子デバイス装置事業分野
  - 半導体デバイス装置事業
  - ディスプレイデバイス装置事業
- ライフサイエンス事業分野
  - アグリシステム事業
  - 快適環境事業
  - バイオメディカル事業
- 計測システム事業
- メンテナンス事業

製品の紹介

環境試験器

例えば空港を飛び立ち、高度1万mの氷点下を経て、灼熱の空港へ着陸する飛行機。著しく変化する気象環境下でも、部品のひとつひとつが高い性能と品質を確保するためには、信頼性を確保する試験が不可欠です。その環境を人工的に創造する機器が環境試験器です。

■恒温（恒湿）器 プラチナスKシリーズ

■組立式恒温（恒湿）室 ビルドインチャンバー

計測・評価システム

電子機器の高性能化・小型化による部品の複雑化・高密度化。それらは電子機器の信頼性評価のあり方にも影響を及ぼし、新たな評価項目を生み出す背景となっています。エスペックグループでは、電子機器の信頼性試験に適したシステムを提案しています。

■イオンマイグレーション評価システム

■プリント基板・はんだ導体抵抗評価システム

■コンデンサ温度特性評価システム

自動化機器

無人化工場をめざして生産機器の自動化は進む一方です。エスペックグループは自動クリーン熱処理システムをはじめ、生産現場で信頼性確保に活躍する各種自動化機器を次々と開発。FAの確立にも大きく貢献するとともに、PDP／液晶ディスプレイの信頼性向上にも寄与しています。

■自動クリーンキュアシステム

■大型基板対応枚葉式縦型クリーンオーブン
HSCシリーズ

ライフサイエンス

21世紀のリーディングテクノロジーといわれるバイオテクノロジー。エレクトロニクスが疾病の早期発見や治療に大きな役割を果たしはじめた医療分野。エスペックグループは細胞培養器から高気圧酸素治療器までを開発し、いま環境試験器で培った技術をバイオや医療分野へお届けしています。

■炭酸ガス培養器シリーズ

■高気圧酸素治療装置

■高度加速寿命試験装置 HAST

■冷熱衝撃装置 TSAシリーズ

■小型環境試験器

■恒温器 パーフェクトオーブン

半導体関連機器

VLSIからULSIへ、また三次元回路素子へのアプローチ。半導体デバイスはますます高集積・高性能化が進む一方です。エスペックグループの半導体関連機器は新技術開発から製造段階まで幅広い分野で、最先端の回路技術を支えています。

■ダイナミック／モニタードバーンインシステム

■AGV自動バーンインシステム

理化学機器

研究室や実験室で活躍する汎用理化学機器、技術革新があらゆる分野で進む今、その存在は重要性を増すばかりです。エスペックグループではこの理化学機器でも、ラボスターシリーズをはじめ数々の製品を提供。実験室や研究室の名アシスタントとして高い信頼をいただいています。

■恒温恒湿器（ラボスターシリーズ）

■真空乾燥器

環境試験サポートサービス＜託験＞

エスペックグループがお届けする信頼性試験のサービス、それが託験です。エスペック環境試験技術センター株式会社は、特にIECQ独立試験所、JNLA（電気製品分野）、JCSS（湿度）の3分野においてISO／IEC17025による認定を受けており、試験・校正の両面で付加価値の高いサービスを提供いたします。

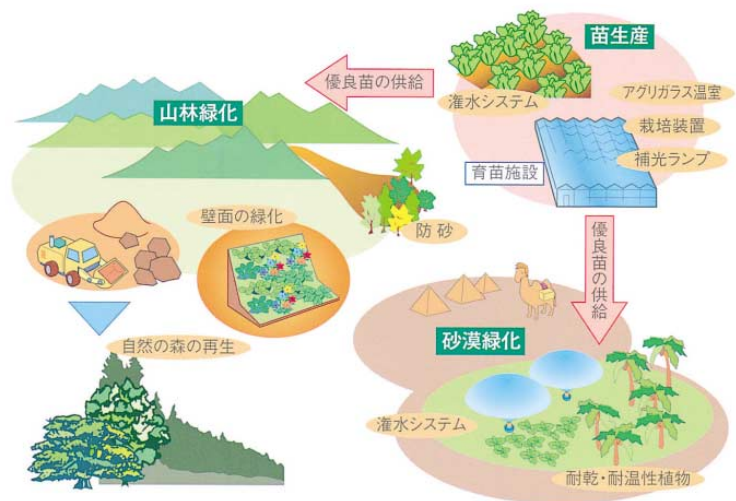
■受託試験

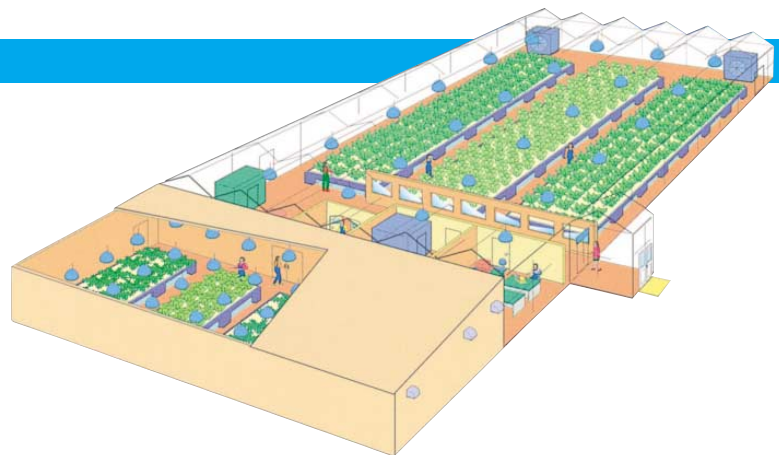
■トレーサビリティ・サービス

環境改善事業

エスペックグループでは、環境試験器、計測・自動化機器などの製品の提供のみならず、環境保全・環境改善事業についても取り組んでいます。その概要を紹介します。

緑化・自然再生

自然環境の浄化をはじめとして、都市や郊外に緑をよみがえらせる緑化やそれにともなう環境分析などをシステマティックにとらえ実施します。
そのための機器や装置の開発を通じて社会に貢献してまいります。

グリーンシステム

グリーンシステムは、光・温度・湿度・炭酸ガス濃度などの地上部環境と、土壌・溶液濃度などの地下部環境をコントロールすることで、苗生産・栽培を安定して効率よく行うシステムをご提供いたします。

■アグリガラス温室

■育苗・培養室（人工光型施設）

■コンテナ式植物栽培装置

■環境制御システム

環境測定・分析分野

- 自然災害の予防・管理
- 各種環境の測定
- 環境分析・コンサルティング

→ 環境測定機器 / 計量証明

環境測定機器

環境分析を行う場合、長期にわたり温度や湿度、雨量などの環境因子の測定をおこなわなくてはなりません。エスペックグループは、コンパクトで長期間の使用にも耐えられ収集データの記憶、しかも遠隔地に設置した場合でもデータを自動転送する通信機能を備えた環境計測装置をご用意いたします。

■サーモレコーダーシリーズ

■クランプレコーダー

■レインフォールレコーダー

計量証明

河川・湖沼・海洋・工場排水などの水質、土壌や底質、あるいは工場や事業所から排出されるばい煙・ばい塵や大気環境、騒音の測定・調査・分析を行います。環境保全が必要とされるあらゆる分野で要望が高まっています。
また、環境マネジメントシステム<ISO14001>の認証取得を目指している企業へのサポートも実施しています。

■京都環境計量センター

生活・産業環境保全分野

- 空気環境の保全
- 水環境の保全
- 土壌・地下水の浄化

→ 水処理・浄化システム / 空気浄化システム / 土壌・地下水浄化システム

水処理・浄化システム

エスペックグループは工業廃水、試験・研究排水、病院排水などさまざまな処理やリサイクルをはかる、排水処理関連機器をご提供いたします。わたしたちが掲げる「水資源のゼロエミッション」は、かけがえのない地球環境保全への第一歩です。

■排水高圧蒸気滅菌処理装置

■pH中和装置

■重金属排水処理装置

■排水化学殺菌処理装置

■洗車排水処理装置

■排水膜分離装置

■フロート式界面水吸収ろ過装置

空気浄化システム

わたしたちの生活空間や作業・生産現場における空気環境は、目に見えないところで悪化して、わたしたちの身体を蝕んでいます。エスペックグループはこのようなわたしたちの身の回りを守る、空気環境改善を行うシステム機器をご提供いたします。

■ミスト除去装置
（ミクロコレクター）

土壌・地下水浄化システム

現在、クローズアップされている土壌汚染。焼却残滓や工場廃液が土壌を汚染し、さらに地下水までも汚染しはじめています。エスペックグループでは、この汚染土壌・地下水を浄化する「汚染地下水浄化工法」（特許申請中）の技術開発に取り組んでいます。これは、汚染地下水を、微生物を固定した浸透性バイオ壁によって浄化し、地下水の流れを阻害せず周辺の地下環境の保全に対しても有効です。

2001年度のトピックス

1 2001年6月、福知山工場が京都府環境トップランナー表彰を受賞しました。

57ページをご参照ください

表彰状

タバイエスペック株式会社
福知山工場 様

貴社はISO14001の認証取得や環境報告書の作成、環境管理セミナーの開催など先駆的な取組により「環境先進地・京都」を目指す府民意識の高揚に大きく寄与されました 京都府開庁記念日に当たりその活動を称え一層の御活躍を期待し京都府環境トップランナーとしてこれを表彰します

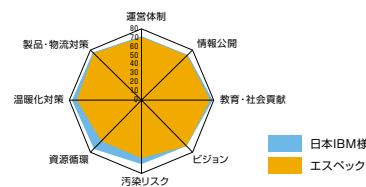
平成十三年六月十九日

京都府知事 荒巻禎一

2 2001年11月、環境経営度調査で製造部門14位の評価を受けました。

58ページをご参照ください

環境経営 重み増す

日本IBM 初の首位に

3 2001年12月、エスペック環境マネジメントレポート2001が、環境レポート大賞 優秀賞を受賞しました。

56ページをご参照ください

賞状

4 2002年5月、エスペック環境マネジメントレポート2001が、環境報告書賞　優良賞を受賞しました。

56ページをご参照ください

表彰状

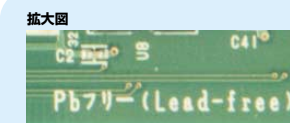
5 神戸テクノコンプレックス、エスペック株式会社本社が、ISO14001を認証取得しました。

18ページをご参照ください

6 省エネ最大55%を達成した、小型環境試験器を開発、販売を開始しました。

36ページをご参照ください

7 鉛フリーはんだに変更したプリント基板の製造を開始し、製品への組み込みを開始しました。

47ページをご参照ください

8 低沸点冷媒回収装置を開発しました。2002年度より、従来回収できなかった低沸点冷媒(フロン)の回収を行います。

45ページをご参照ください

低沸点冷媒回収機を開発

タバイエスペック 自社利用、外販も

9 植樹祭「郷土の森づくりを実践する会」を開催。家族、仕入先を含め、延べ1,100名の手により23,000本の植樹を行いました。

26ページをご参照ください

10 宇都宮テクノコンプレックスで環境フェスティバルを開催。従業員家族をはじめ、地域住民、近隣企業の方々に多数参加いただきました。

53ページをご参照ください

環境マネジメントレポートの対象範囲

当環境マネジメントレポートは、エスペックグループのお客様をはじめとする多くの利害関係の皆様に対する環境関連情報の開示を目的としています。ESPEC環境マネジメントレポートは、毎年6月末（年1回）に発行しています。

1.準拠した環境報告書ガイドラインなど

環境省-環境報告書ガイドライン（2000年版）
環境省-事業者の環境パフォーマンス指標

2.対象年度

主に2001年度（2001年4月～2002年3月）の期間を対象とし、過去より継続して実施してきた内容および直近のできごとについても時期を記述した上で掲載しています。

3.事業の範囲

事業活動全般と製品・サービスにわたる環境保全について記述します。また環境保全・改善事業についても取り組んでいますので、その内容についても記述します。

4.環境影響の範囲

事業活動、製品・サービスによって与える環境影響を局所から地球環境規模にわたって対象とし、また製品の全ライフサイクルにかかる環境影響についても記述します。

5.事業所の範囲

主にエスペックグループ内のISO14001認証取得事業所の活動結果を集計しています（従業員比率:70%）
エスペックグループ全体での環境マネジメントシステム構築は2003年を計画しており、エスペックグループ全体の環境報告は2004年6月の環境報告書にて記述します。

		事業所名	報告対象	社員数※3（人）	社員比率	ISO14001取得年月	環境会計対象範囲
エスペックグループ	エスペック株式会社	福知山工場	○	239	17.1%	1996年12月	○
		宇都宮テクノコンプレックス ※4	○	71	5.1%	1997年 3月	○
		東京本部 ※4	○	46	3.3%	2001年 2月	○
		本社 ※4 ※5	○	268	19.2%	2002年 2月	○
		神戸テクノコンプレックス ※4	○	46	3.3%	2002年 1月	○
		寝屋川技術センター	※1	17	1.2%		○
		さいたまオフィス		18	1.3%	2002年 6月予定	○
		名古屋営業所		18	1.3%	2002年 6月予定	○
		その他営業所（フロア利用）		29	2.1%		
	エスペックエンジニアリング株式会社	本社事業所	○	47	3.4%	1997年 7月	○
		東京ブランチ	※2	12	0.9%		
		大東事業所	○	45	3.2%	1998年 7月	
		厚木ブランチ	※2	9	0.6%		
		その他サービス拠点（フロア利用）	※2	47	3.4%		
	エスペック京都株式会社			13	0.9%		
	エスペック兵庫株式会社			7	0.5%		
	エスペック販売株式会社			4	0.3%		
	株式会社アポロメック			7	0.5%		
	エスペックミック株式会社		※6	8	0.6%		
	エスペックオリゴサービス株式会社			5	0.4%		
	海外拠点（米国・中国・韓国・マレーシア）			429 ※7	30.7%	廣州:2000年12月	
			合計	1396	100.0%		

※1:製品の環境改善について　※2:フロン回収、廃棄物持ち帰り量について　※3:派遣社員、場内外注者を含む
※4:エスペック環境試験技術センター株式会社社員数を含む　※5:エスペックビジネスクリエイトは、エスペック株式会社・本社に含む
※6環境改善事業について　※7:廣州210、上海100、香港10、米国90、マレーシア4、韓国15

2001年度エスペックグループ環境強化週間　環境写真コンテスト
優秀賞作品「Green」
エスペック株式会社　藤本 由巳子

第１章　緒　言

1.経営者の声明

2002年6月
代表取締役社長
野路井 一達

社長の言葉

2002年春、日本各地の桜は記録的に早く開花し、4月の気温も夏日を記録する日がありました。また、中国の砂漠化の深刻さが日増しに増大するなど、単なる気象変動ではなく、地球温暖化を痛切に感じられるような危機感さえ持つようになってきました。
昨年は、企業とその行動について、社会から存在価値や企業倫理を問われる年でもありました。この“環境の世紀”である21世紀は、それぞれの企業がその存在価値として、環境について考え、行動するときです。それこそが、経済社会の継続的発展はもとより、人間の存続のために歩むべき道と考えています。

2001年度エスペックグループは、第2期環境管理中期計画に沿って、ほぼ計画どおりの成果をあげることができました。同時に、社会からの高い評価として、各賞をいただくことができました。身に余る光栄と感じるとともに、これらはエスペックグループの環境への取り組みに対するご期待の結果であると考え、経営の最重要課題のひとつであることを再認識しています。
エスペックグループは環境試験器のトップメーカーとして、「環境」をビジネステーマに、「より確かな生環境の提供」を使命とし、つねに人と社会と地球のよりよい明日を築くために、歩み続けております。
そして当社は、2002年4月、社名をエスペック株式会社と改め、経営監視機能と戦略・執行機能を分離し、執行役員制度を導入するなど、新しい経営システムでスタートしました。
同時に、過去より推進してきた環境経営をさらに効果的なものとするため、今度、エスペックグループの環境基本方針を見直しました。
主な改訂点は以下のとおりです。

・エスペックエコプロダクツを方針の最上位に
もはや事業活動での環境保全活動はあたりまえの時代であり、社会からの評価と期待は、「より良い製品・サービスの提供」であると考えています。従来から進めてきた、製品・サービスの環境負荷低減をさらに強力に推進するため、最上位に設定しました。
・環境改善・保全事業の定常化
直接、環境に寄与できる環境改善・保全事業を、従来にもまして推進してまいります。
・グリーン調達の明文化
出口で抑える公害防止型環境保全活動には限界があります。入口から取組む環境保全型活動であるべきと考えます。そのために、より一層強力にグリーン調達を推進します。

エスペックグループは、企業の社会的責任として環境管理を進めるだけでなく、環境を守る企業から、環境を創造する企業へと前進することを誓約します。

エスペックグループは環境試験器メーカーの枠を越え、21世紀においても「環境」をビジネステーマに社会に貢献し、「環境においても高く評価される企業」を目指して挑戦を続けます。
今後も、皆様のご支援を賜りますようお願い致します。

2002年6月
上席執行役員

環境管理担当役員の言葉

新聞報道によりますと、過去、絶対に崩壊しないと言われていた南極の棚氷が流れ出した、とあります。国内においては廃棄物処理法の大改訂により生産者責任を明確にする動きもあります。
今後、社会が持続的な発展を維持するためには、企業が環境問題に積極的に取り組んで、特に循環型社会を形成していかなければなりません。

エスペックは、生産財を生産・販売する企業のなかで中堅企業と位置付けられるなか、環境への取組みにおいても業界のリーディングカンパニーを歩み続けています。
2001年度は、同年に稼動を開始した神戸テクノコンプレックスと、長年の懸案事項であったエスペック株式会社本社事業所がISO14001を認証取得できました。製品においては、省エネ製品の市場投入、鉛フリーはんだを使用したプリント基板の製作開始、今まで回収が難しかった低沸点フロン冷媒の回収装置の開発を行うことができました。また、家族や仕入先様なども参加の植樹祭を行い、社員や関係者への環境に対する啓発ができました。
さらには、福知山工場の環境トップランナー表彰、環境報告書関連賞の受賞、環境経営度調査の上位ランク付けなど、社長の言葉にあるとおり社会からのご期待に身の引き締まる思いでもあります。
今後も、当社製品の主たる環境問題である「電力消費」、「フロン問題」、「製品廃棄」を優先改善課題とした製品へのより一層の環境配慮への取り組み、事業プロセスでの環境負荷低減への取り組み、環境創造・環境改善事業に取り組み、確実な環境経営をすすめ、社会とのコミュニケーションの充実を図るとともに、情報公開の信頼性向上に努めてまいる所存です。

全ての情報を公開し、社会に役立ち、評価されることを基本的なスタンスとして、1998年より取り組んだ環境報告書。
2001年度の環境保全活動について記載しました「ESPEC環境マネジメントレポート2002」を発行致します。
このレポートを手にしていただく皆様に、エスペックグループの「環境」への活動内容をご理解いただければ幸いであるとともに、皆様からの率直なご意見を賜れば幸甚です。このレポートをきっかけとし、より多くの皆様と、より深いコミュニケーションができることを願っております。

「エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである。」
この環境に関する経営理念を具現化し、皆様のご期待を実現することにより、エスペックが社会の一員であることを、より確実なものとしてまいります。

2.経営理念

エスペックグループは、1999年、経営理念を改訂し、「THE ESPEC MIND」としました。
この「THE　ESPEC　MIND」の上位理念において、「起点」では企業の存在意義を、「宣言」では遵法および環境などについて、企業としての取り組み方を宣言しています。

起　点

人は誰でも幸せを願っている。でも、幸せって何?という問いには、一言では答えられない。
きっと、幸せは人の数だけあるに違いない。
企業は、そんな人々のさまざまな願い、社会の期待に応えるために存在している。エスペックもまた、その一つである。
「より確かな生環境の提供」を私たちの知恵と情熱で叶える、これが私たちのできることであり、なすべきことである。
私たちがこの使命に賛同してエスペックに参画すると同様、株主の方々もまた、エスペックのビジネスの意義に対して参画してくれている。
だからこそ、エスペックは価値交換性の高い企業でなくてはならない。
つまり、お客さまとエスペック、株主の方々とエスペック、従業員とエスペック、あるいはその他関係者の方々とエスペック、それぞれが、互いに高い価値を交換できることを目指すのである。
エスペックはこのようにして人々の願いや社会の期待に応えていきたい。
一人でも多くの、一つでも多くの幸せのために。

宣　言

エスペックは、良き社会の一員として存在することを宣言する。
そのために、経営において、活動において、私たち全員が尊重すべき事柄を明らかにし、その実践を誓うものである。
まず、遵法。
エスペックは活動を行う国々や地域において定められた法律を順守する。
さらには、国々、地域間における法律上の格差が認められる場合には、より社会性の高い内容を定めた法律の適用を自ら課すこととする。
二つ目に、文化。
エスペックは、活動を行なう国々や民族の文化を尊重する。
悠久の時を経て、築きあげた今日の文化や道徳的・倫理的規範に敬意を払い、むしろそこに深く立脚することによって、その地の良き一員となることを目指す。
三つ目に人権。
エスペックは、人々にあまねく備わっている「人として尊厳をもって生きる権利」を決して侵さない。
尊厳をもつ人の集まりである企業の中で、いかなる侮蔑や差別も許してはならない。そして、そのまなざしは世界という広がりを持つのである。
四つ目に、環境。
エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。
単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。
いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである。
最後に、啓発。
エスペックは、これらを単に宣言にとどめず、あらゆる機会を創出して啓発を行なう。
特にエスペックを構成する各層の人々に対し、この宣言の持つ意義を啓発、教育し、良き社会の一員としての誇りを共有しようとするものである。

2001年度エスペックグループ環境強化週間　環境写真コンテスト
優秀賞作品「大地の恵み」
オオヨド急運株式会社※　渡辺陽一
※役務調達先

第 2 章　環境マネジメントシステム

この章では、エスペックグループの環境マネジメント活動のしくみを紹介しています。

1.エスペックグループの環境マネジメント活動概念

エスペックグループでは、環境マネジメント活動について、以下のように考えています。
なにより先に「遵法」。またエスペックグループが行う環境マネジメント活動へについて利害関係者との「コミュニケーション」。これを土台に、「製品・サービスの環境改善」、「事業所での環境管理活動」、「社会貢献」を主たる環境マネジメント活動とし、その推進の核となる考えが「ISO14001」と捉えています。

2.エスペックグループ全社環境基本方針

2002年4月、新生エスペックへの変革・経営システムの刷新に伴い、
エスペックグループ全社環境基本方針を見直しました。
見直しのポイントは、以下のとおりです。
①コミットメント順序の変更
　ー製品へのとりくみを最優先。ライフサイクルを意識した製品開発。
②環境改善事業の推進
③グリーン調達・グリーン購入のコミットメント
④全社一括の環境マネジメント活動の推進（手段:ISO14001全社一括取得）

ESPEC

エスペックグループ全社環境基本方針

【基本理念】
エスペックは、かけがえのないこの地球を決して傷つけない。
単に環境に負荷をかけず、素晴らしいサービスを提供するか、という範囲にとどまってはならない。
いかに環境に役立つか、という視点こそエスペックたるゆえんである。

【基本方針】
1．代替と省エネルギー、解体容易性、リサイクルの技術を研究開発し、製品の一生の各段階で環境負荷の小さい製品を提供します。

2．緑の育成・保護・復元技術および環境の計量・分析・改良技術を通じ、地球の環境を創ります。

3．事業活動の全ての領域で、省エネルギーの推進、排出物の減量化、資源の有効利用などを行い、環境の保護に努めます。

4．徹底したリサイクルをめざしたエスペックリサイクルシステムを運用し、循環型社会の実現に寄与します。

5．グリーン調達、グリーン購入を日常のものとします。

6．社員はもとより家族を含めた日常生活での環境管理活動を推進し、人の心と暮らしに基づく環境保全に努めます。

7．環境マネジメント活動にともなう情報を積極的に公開するとともに、社会からの声を積極的にお聞きし、事業活動・製品・サービスに反映します。

8．環境の先駆者として常に業界をリード、牽引し、変化する社会に貢献します。

9．活動を行う国々や地域の環境に対する法律、規制等を遵守し、さらには国々や地域間における法律上の格差が認められる場合には、より社会性の高い自主基準を定め、一層の継続的改善と維持管理に努めます。

10．これらの実現手段として、エスペックグループ全社での統合環境マネジメント活動を実施します。

２００２年４月１日改訂
エスペック株式会社
社長　野路井一達

3.ISO14001

エスペックグループでは、1996年に業界に先立ち、「環境管理」の導入を宣言。事業活動および製品・サービスについて積極的な環境管理活動を行うことにしました。その活動の一部として、エスペックグループの主要生産拠点などに対して、ISO14001の認証取得を計画。2000年までに国内5事業所・海外1事業所が認証を受けることができました。
2001年度においては、エスペック株式会社本社と、2001年3月より稼働を開始した神戸テクノコンプレックスが、ISO14001の認証を取得し、グループ内で8事業所の取得となりました。
2002年度には2営業拠点、関係会社の認証取得を計画しています。また2003年度中にエスペックグループ一括でのISO14001認証取得に向けて、国内エスペックグループ全社をその範囲とした環境マネジメントシステムの構築を実施中です。

神戸テクノコンプレックス
2002年1月

エスペック株式会社 福知山工場
京都府福知山市長田野町1－7
登録証
ISO 14001:1996 · JIS Q 14001:1996

福知山工場
1996年12月

エスペック
エンジニアリング株式会社
本社事業所
1997年7月

ISO14001认证证书
广州爱斯佩克环境仪器有限公司
GB/T 24001—ISO 14001:1996
发证日期：2000 年 12 月 01 日
有效期至：2003 年 11 月 30 日
赛宝环境管理体系
认证中心

廣州愛斯佩克環境儀器有限公司
2000年12月

エスペック株式会社
本社事業所
2002年2月

宇都宮テクノコンプレックス
1997年3月

エスペック株式会社
宇都宮テクノコンプレックス
登録証
ISO 14001:1996 · JIS Q 14001:1996

東京本部
2001年2月

エスペック株式会社 東京本部
登録証
ISO 14001:1996 · JIS Q 14001:1996

エスペック
エンジニアリング株式会社
大東事業所
1998年7月

エスペックエンジニアリング株式会社
大東事業所
登録証
ISO 14001:1996 · JIS Q 14001:1996

4.環境マネジメント体制・組織・責任

エスペックグループでは、1996年4月、「エスペックグループ全社環境管理委員会」を設置。グループ内の環境マネジメント推進母体としています。委員長、副委員長には、社長と環境管理担当役員が自ら就任。委員会では全社での目標設定、進捗確認、案件の審議などが行われています。
全社環境管理委員会の下位には、ISO14001認証取得済事業所および取得予定事業所がつながります。各事業所での環境管理活動の推進責任者は各事業所長とし、事業所長の指揮により事業所内で環境管理活動を実施しています。内部環境監査は、各事業所長直轄の内部環境監査チームを組織し、事業所内の内部監査を運営しています。
また、事業所間にまたがる問題、製品の環境改善など全社共通の問題に対し、4つの専門部会を設置しています。
さらに2001年度は、グループ内全事業所・全社員での環境マネジメント活動を推進する手段として、全社一括のISO14001認証を計画。2003年度取得を計画しています。これを推進するため「ISO14001全社一括取得準備委員会」を発足。全社環境管理委員会の下部組織として活動を開始しました。

全社環境管理委員会
委 員 長 ：社長
副委員長：環境管理担当役員

開 発 設 計 部 会
・エスペックグループ内開発設計部門の代表者で構成

物 流 部 会
・エスペックグループ内物流部門、購買部門の代表者で構成

リ サ イ ク ル 部 会
・エスペックグループ内営業、購買、物流部門の代表者で構成

営 業 部 会
・エスペックグループ営業部門の代表者で構成

事 務 局 ：環境管理部

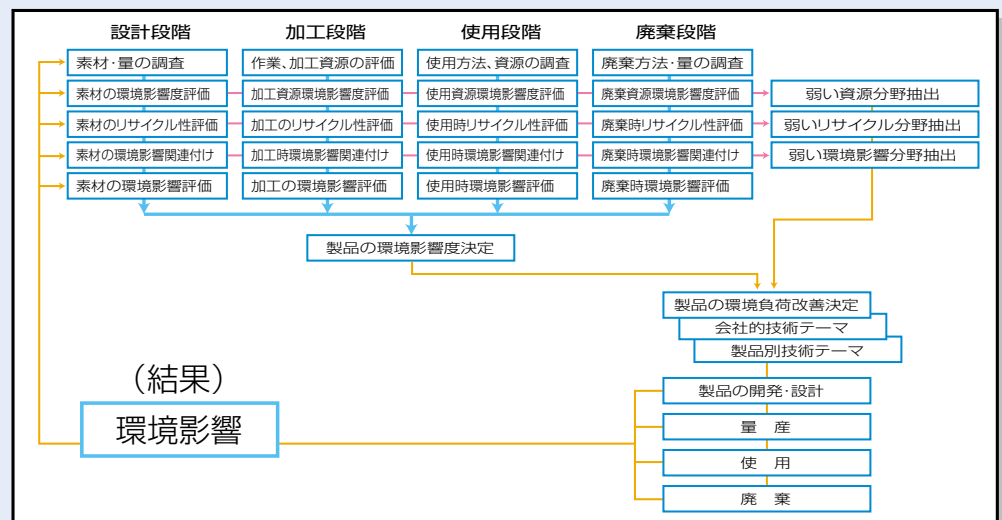
ISO14001
全社一括取得準備委員会
・単独事業所単位のISO14001取得から全社統一の環境マネジメントシステムにより、全社一括のISO14001認証取得の準備にあたる（2003年度取得目標）

- エスペック株式会社　本社事業所
- エスペック株式会社　福知山工場
- エスペック株式会社　宇都宮テクノコンプレックス
- エスペック株式会社　神戸テクノコンプレックス
- エスペック株式会社　東京本部
- エスペック株式会社　さいたまオフィス
- エスペック株式会社　名古屋営業所
- エスペックエンジニアリング株式会社　本社事業所
- エスペックエンジニアリング株式会社　大東事業所

5.事業活動と製品・サービスの影響評価

エスペックグループでは、事業活動が及ぼす環境影響（結果）は、次の10分類に区分しています。

1.人の健康	2.騒音･振動･悪臭･景観
3.大気汚染	4.水質汚濁
5.地下水汚染･土壌汚染	6.廃棄物処理場不足
7.生態系変化･森林破壊	8.地球温暖化
9.オゾン層破壊	10.資源枯渇

この区分に対し、エスペックグループが行う事業活動･製品･サービスでの投入／排出行為との関連付け、関連付けの強さ、量に対する評価、重大性の評価を実施。現在／計画／過去の評価と、定常時、非定常時、想定した緊急時の評価を実施しています。
環境マネジメント活動の結果、著しい環境側面（原因）が見えなくなってきた場合、評価基準値を見直し、更なる環境改善を行うことにしています。
製品の環境影響については、製品のライフサイクル（資材投入～加工～使用～廃棄･リサイクル）における環境への影響を、開発･設計時に設計担当者自ら評価を実施。現在は、単位重量あたりの主要構成素材の評点を「1」とおき、他の素材の環境影響評価点を相対的に変化させた社内基準に設定し、これにより物質･行為毎のLCA的な評価を実施しています。
今後は社会の動きに合わせたLCA手法に移行していく計画です。

6.法規制および他の要求事項

エスペックグループが環境に関連して適用を受ける法規制･条例･協定などに関しては、各事業所および開発･設計部門が管理する体制としています。
また、知り得た法規制などの情報に関して各事業所間、各部門への情報伝達ルート･手段を定め、漏れなく、かつ高くアンテナを張る体制を整えています。
さらに、第1章ー2.経営理念にもあるとおり、世界の法規制についても遵守し、地域間に格差がある場合、より社会性の高い規制を適用することを宣言･運用しています。

DATA
各事業所が受ける法規制についての遵守・管理状況は
60～68ページの事業所ごとのデータをご参照ください。

7.目標と実績概要

エスペックグループでは、2000年を迎えるにあたり、第1期環境管理中期計画（1996～2000年）から、第2期環境管理中期計画にステップアップ。
第2期環境管理中期計画では、2000年を第1期環境管理中期計画とオーバーラップする形で、期間を2000年から2003年までとし、2003年までの目標値を設定しました。
2001年度の目標値および実績は次の通りです。

	項目	基準	第2期達成目標（2000～2003年）	2001年度達成目標	2001年度実績	自己評価	参照ページ
事業活動	排出物の削減	1999年	2003年までに10%削減（売上原単位）	排出物7%削減（原単位）	29%削減（1999年基準）	○	31
	製品製造に関わる電力	1999年	2003年までに5%削減（売上原単位）	製品製造に関わる電力3%削減（売上原単位）	前年比1.68%削減 1999年比:20.6%削減	○	30
	エスペックリサイクルシステムの運営	—	2000年度運用開始	事業所有価物の相互乗り入れシステムの検討	※運搬費用と有価物代金との格差が大きく、断念	—	46
	グリーン調達	—	2000年度運用開始	電気電子業界統一グリーン調達基準への整合	①業界統一規格の制定待ち ②グリーン調達説明会の実施 ③グリーン調達の実施 ④グリーン購入の開始（本社）	△	23
	社会からの認知	—	2003年までに環境関連賞5つ受賞	①環境関連賞2つ受賞 ②社外へのPR推進、顧客からの環境関連情報の収集・反映	①京都環境トップランナー表彰 環境レポート大賞、環境報告書賞、環境経営度調査14位 ②社外発表:8件 顧客対応・支援:18件	◎	56-58
	業界の牽引	—	2003年までに日本試験機工業会内での環境管理規格（案）制定	JTM規格の下位規格となりえる、環境管理規格案の作成・働きかけ	日本試験機工業会への当社事例説明会開催の提案	△	—
	環境管理活動の範囲拡大—ISO14001	—	2003年までにエスペックグループとしてISO14001の取得（海外拠点含む）	①米国、上海へ働きかけ ②本社、神戸テクノコンプレックスのISO取得（今年度取得） ③さいたま、名古屋のISO取得準備 ※平成14年度取得 ④ISO一括取得方法、事例研究	①経営判断により実施せず ②神戸テクノコンプレックス・本社のISO14001取得 ③さいたま、名古屋のISO取得準備（6月取得予定） ④グループ環境マネジメントマニュアル（全社規定）の案作成	○	18-19
	環境管理活動の範囲拡大	—	2001年以降、仕入先・家庭を含んだエスペック環境ウィークの開催	①家庭と一緒の環境イベントの開催 ②従業員家庭へのPR資料作成	①神戸テクノコンプレックスで植樹祭実施 宇都宮テクノコンプレックスで環境フェスティバル開催 ②福知山工場、東京本部、宇都宮テクノコンプレックス、エスペックエンジニアリング本社での冊子、環境家計簿の運用	◎	24·26·53
製品・サービス	製品の省エネルギー（電力）	1996年	2003年までの開発品において機種平均30%減	当年度開発製品について機種平均30%減	小型環境試験器:最大55%削減	○	36-47
			2003年までに熱処理器:30%以上の省エネ技術の開発、製品の展開	熱処理器に対する省エネ技術の開発（継続）	断熱構造、遠赤外線ヒータの設計検討	○	
	脱フロン	—	2003年までにオゾン層破壊、非地球温暖化冷媒による環境試験機用冷凍回路の研究・開発着手	代替冷媒に関する研究（継続）	①低沸点冷媒回収装置の開発とエスペックエンジニアリングによる回収準備 ②フロン回収破壊法への対応 ③HCFC発泡からHFC発泡への転換準備	○	
	リサイクル	1996年	リサイクル素材の使用率:5%	①使用推奨・禁止素材の追加選定と公示（グリーン調達基準と整合） ②製品ビニール袋の代替化、再利用	①リサイクルに関するとりくみを「製品の重量低減」とし、目標値:5%削減と変更する。 ②鉛フリーはんだ基板の実用開始	—	

第2期エスペックグループ全社環境目標

◎:大きな結果　○:計画に沿った成果　△:計画を下まわる、または計画から外れる成果　×:計画を大きく下まわる成果

DATA 第1期環境管理中期計画（1996～2000年）の計画と実績は
70ページをご参照ください。

8.グリーン調達

エスペックグループは資材、部品、役務を仕入先様より調達し、製品・サービスの提供をお客様に行うことが主たる業務です。環境への影響はエスペックグループだけでなく、仕入先様にも及んでいます。
エスペックグループでは、2000年に「エスペックグリーン調達基準書」を制定。グリーン調達を開始。環境に配慮した資材、部品、役務を要望しています。

仕入先様へのグリーン調達説明会

またエスペックグループは、グリーン調達を実施するにあたり、仕入先様の環境マネジメントシステム構築を支援しています。エスペックグループが経験した環境マネジメントシステムの構築方法および・ISO14001取得のノウハウを仕入先様に対して全面的に公開、仕入先様での指導、説明会の開催、エスペックグループの事業所見学、環境マネジメントシステム文書・記録・帳票の提供などを行っています。これにより2001年度は、仕入先様3社に援助・支援を行いました。

9.環境マネジメントシステム監査

内部環境監査風景

エスペックグループでは、ISO14001の認証取得済事業所および認証取得予定事業所に対してISO14001に基づく年2回の内部環境監査を実施。環境マネジメントシステムの「意図（しくみ）の有無」「実施状況」「有効性の確認」を重点的に監査します。結果は経営層に報告するとともに、改善点については、ただちに是正を講じています。
また外部審査を、1996年のISO14001の認証取得後、年1回受けています。結果、いずれも観察事項としての指摘がありました。

2001年度 内部環境監査/ 外部審査状況		エスペック 本社事業所	福知山工場	宇都宮 テクノ コンプレックス	神戸 テクノ コンプレックス	東京本部	エスペック エンジニアリング 本社事業所	エスペック エンジニアリング 大東事業所
内部監査 指摘件数	実施回数	1回	2回	2回	1回	2回	2回	2回
	指摘件数	48件	85件	10件	8件	25件	14件	10件
外部審査指摘件数 （観察事項）		2件 （本審査）	4件	1件	2件 （本審査）	1件	2件	2件

10. 教育・啓発

■訓練、自覚

エスペックグループでは、環境マネジメント活動の第一歩は教育から、と考えています。社内職制による教育の実施、自己啓発教育、資格認定制度を運用し、従業員の環境意識の高揚に努めています。対象者は社内従業員はもちろん、派遣社員、場内外注者も対象としています。従業員ひとりあたりの環境関連教育時間は3.8時間でした。（派遣社員、場内外注者含む）

教育・自覚手段の種類	内　　容
職制による環境マネジメント教育	職制を通じて、啓発教育、マネジメントシステム教育、緊急事態に関する教育などを定期的に実施。
自己啓発教育(社内教育制度)	社内講座　「環境管理（ISO14001)入門講座」。 環境管理部が講師となり休日に開催。自主参加。社内教育制度中、最も受講者数の多い講座である。
自己啓発教育(通信教育制度)	従業員が希望する通信教育講座の申込代行。優秀な成績で修了した者に対して奨励制度の用意。
エスペック環境強化週間	6月5日を含む週を「エスペック環境強化週間」と設定。 環境改善提案、環境功労表彰、地域清掃などを実施し、啓発を行う。（25ページをご参照ください）
エスペック環境ニュース	環境管理部より全従業員を対象に発行する冊子。環境パフォーマンス、法改正情報などを平易に掲載。（不定期発行）

■資　　格

エスペックグループでは、環境マネジメント上重要な業務に携わる従業員に対して資格認定制度を導入。また従業員は、環境関連の資格取得に対しても熱心に取り組んでいます。

資格名	内　　容
内部環境監査員	社内資格。社外の内部環境監査員セミナーを修了し、事業所長が認めた者に与えられる資格。現在26名。

公認資格名	人数
環境計量士（騒音･振動関係）	1
環境計量士（濃度関係）	3
環境カウンセラー	2
公害防止管理者（大気関係）	5
公害防止管理者（水質関係）	6
公害防止管理者（騒音関係）	9
公害防止管理者（振動関係）	5
公害防止管理者（ダイオキシン類関係）	1
環境マネジメントシステム主任審査員	1
環境マネジメントシステム審査員	2
環境マネジメントシステム審査員補	5
電気主任技術者（3種）	9

公認資格名	人数
エネルギー管理士	3
冷媒フロン回収･再利用技術者	19
高圧ガス製造保安責任者（甲･乙･丙種）	7
冷凍空調技師（1･2種）	109
危険物取扱者（甲･乙･丙種）	303
消防設備士（甲･乙種）	16
消防設備点検資格者	2
作業環境測定士	1
臭気判定士	2
防火管理者	67
衛生管理者（1･2種）	14
衛生工学衛生管理者	3

公認資格名	人数
産業廃棄物焼却施設技術管理者	1
乾燥設備作業主任者	15
放射線取扱主任者（第2種）	3
エックス線作業主任者	4
有機溶剤作業主任者	24
酸素欠乏危険作業主任者	22
空気調和･衛生工学会設備士	13
特定化学物質等作業主任者	21
毒物劇物取扱責任者	6
特別管理産業廃棄物管理責任者	7
ボイラー技士（2級）	20

■家族を含めた啓発・意識付け

エスペックグループでは事業活動の環境保全活動の範囲にとどまらず、家族を含めて日常生活での環境保全活動、環境意識の高揚が必要と考えています。

2001年は、家族参加型の啓発・意識付けとして、次の取り組みを実施しています。

- 家族向け環境意識の啓発冊子の発行
  （福知山工場、東京本部、宇都宮テクノコンプレックス）
- 家庭での環境家計簿の記入要請と評価の実施
  （宇都宮テクノコンプレックス、神戸テクノコンプレックス、エスペックエンジニアリング本社）
- 環境フェスティバルの運営
  （宇都宮テクノコンプレックス:53ページ参照）
- 植樹祭の運営
  （神戸テクノコンプレックス:26ページ参照）

■エスペック環境強化週間

1997年、エスペックグループは6月5日の「世界環境デー」を含む週を、「エスペック環境強化週間」に設定。その週間内に、経営者が主要事業所を回り、環境保全の必要性を従業員にアピールするとともに、事前に募集・審査した「環境改善提案」の表彰、各部長が評価した「環境功労表彰（部門・個人）」が行われます。

また2001年度は6事業所の588名で地域清掃をおこなっています。清掃区域は、通勤路、近隣の公園など。回収したゴミは2,852kgでした。

この活動は、地元のマスコミに取り上げられ、地域住民の方々から好評をいただくとともに、通行の方よりはげましのお言葉を頂戴しています。

	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
環境改善提案件数	社　内：313件 仕入先：　44件 合　計：357件	社　内：177件 仕入先：　22件 合　計：199件	社　内：282件 仕入先：　14件 合　計：296件	社　内：179件 仕入先：　14件 合　計：193件 ※テーマ:リサイクル	社　内：148件 仕入先：　9件 合　計：157件 ※テーマ:3R

	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
環境功労大賞	福知山工場	タバイエスペックサービス本社事業所	テクニカルセンター	京都環境計量センター	該当なし
環境管理システム賞	宇都宮テクノコンプレックス	宇都宮テクノコンプレックス	社内3事業所	開発設計部会	東京本部
製品環境改善賞	物流部会	開発プロジェクトセンター	（該当者、該当部門なし）	R&Dセンター、システム技術部	R&Dセンター、WINプロジェクト
審査委員長賞	・タバイエスペック労働組合福知山支部 ・環境管理部	物流部会	通勤路のゴミを毎日拾いながら通勤する特定社員	福知山工場の特定廃棄物削減担当者	・鉛フリーハンダ推進委員会 ・株式会社精和工業所様

環境写真コンテスト	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
大賞			1名	（該当者なし）	（該当者なし）
優秀賞			5名	（該当者なし）	5名
佳作			5名	2名	5名

環境大会風景

環境改善提案・表彰式

地域清掃（東京本部）

植樹前

植樹作業

植樹後

■郷土の森づくりを実践する会

エスペックグループでは、緑の保護・育成、社員などへの啓発教育の一環として、「郷土（ふるさと）の森づくりを実践する会」を運営。
2001年6月と10月に、神戸テクノコンプレックス敷地法面7,156m²に、社員・家族・仕入先の延べ1,100人により、合計23,000本の幼木を植樹。
この「森づくり」を行なうことにより、地球環境保全（大気、水、土壌、種の保護など）、社員などへの環境啓発教育（実践）を図るものです。
6月の植樹祭には、（財）国際生態学センター研究所所長（横浜国立大学名誉教授）宮脇 昭博士の基調講演を受けた後、植樹作業を行いました。

宮脇博士の植樹指導

植樹作業

10月の植樹祭では、社員の家族も参加。0歳から74歳までの約550名が、ボランティアで参加。お祭り要素を高めた今回の植樹祭では、午前中の植樹作業の後、社員有志による屋台、バザー、押し花体験会などで盛り上がりました。

島崎代表取締役 CEO
（当時社長）の挨拶

賑わう屋台

親子で植樹を体験

11. 緊急事態への準備

緊急事態訓練風景

エスペックグループでは、ISO14001認証取得事業所を中心に、事故などにより地域や地球規模の環境問題を起こすことがないように、未然防止対策を施こしています。一例として、緊急事態発生時の対応設備・道具の配備、対応手順の制定、通報ルートの設定などを行い、同時に定期的な訓練とテストを行っています。
なお、過去において緊急事態の発生はありませんでした。
また、製品について環境面のリコールはありませんでした。

エスペック本社事業所	福知山工場	宇都宮テクノコンプレックス	神戸テクノコンプレックス	東京本部	エスペックエンジニアリング本社事業所	エスペックエンジニアリング大東事業所
●ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含有したコンデンサの漏洩による人への健康障害、土壌汚染	●有機溶剤、廃油による火災拡大 ●有機溶剤、廃油の漏洩による土壌汚染	●有機溶剤・フロンによる火災拡大、漏洩、有毒ガスの発生	なし	なし	●有機溶剤、廃油、高圧ガスによる火災拡大、有毒ガスの発生 ●有機溶剤、廃油の漏洩による土壌汚染	●有機溶剤、廃油、高圧ガスによる火災拡大、有毒ガスの発生 ●有機溶剤、廃油の漏洩による地下浸透・土壌汚染

想定した緊急事態内容

2001年度エスペックグループ環境強化週間　環境写真コンテスト

優秀賞作品「緑の架け橋」
相互電機株式会社※　　荻野鉱一
※資材調達先

第 3 章　環境パフォーマンス

この章では前章-環境マネジメントシステムに沿って活動を行った結果を紹介しています。

物質フロー

エスペックグループでは1999年度から事業活動による投入/排出物の量を「物質フロー」として公開しています。今回も、環境省「環境報告書ガイドライン（2000年版）」において、「重要な記載事項」とされている項目についても記載しています。当ガイドラインの「可能であれば記載することが望ましい内容」などにつきましては、第4章 環境省-環境報告書ガイドラインが求める記載事項」（76ページ）をご参照ください。

●主な投入物質とその量

営業
営業車
ガソリン 153.2kℓ　軽油 5.6kℓ　走行距離 175万km

生産
総物質投入量 3,823t
鋼材購入量 3,133t
部品投入量 282t
HCFCフロン投入量 0.8t（冷媒用）0.8t（基板洗浄用）
HFCフロン投入量 68.5t

総エネルギー使用量 98,033×10⁶kJ
電気使用量 866.2（万kWh）－88,786×10⁶kJ
ガス使用量 23,812m³－9,204×10⁶kJ
石油使用量 7,092ℓ（灯油）－264×10⁶kJ
太陽光発電 21,516kWh－221×10⁶kJ

水使用量 48,460t（上水道+工業用水）
グリーン購入の状況 38.1億円
環境ラベル認定製品などの購入量 1,128万円

物流
部品総輸送量 38,610万t･km（2,333t×165,495km）
製品総輸送量 99,198万t･km（2,893t×342,891km）
総輸送量 137,808万t･km

製品の使用
製品使用時の電力
製品使用時の冷却水
環境配慮製品販売比率 67.2%（金額比率）

保守
サービスカー燃料等
ガソリン 206kℓ　軽油 100kℓ　総走行距離 305.6万km

製品廃棄
エスペックリサイクルシステム（製品引取・リサイクル処理システム）

●主な廃棄物質とその量

CO₂換算 営業車排出ガス 377t－CO₂

温室効果ガス排出量 3,798t－CO₂
オゾン層破壊物質排出量 0.026ODPt
総排水量 32,000t
廃棄物（最終処分）量 32.1t
（うち特別産業廃棄物：3t）

部品製品輸送に伴うCO₂排出 355,220t－CO₂

電力使用によるCO₂排出
冷却水の排水
騒音・振動

サービスカー排出ガス 749t－CO₂
持ち帰り物廃棄物 32t

お客様による製品廃棄

●リサイクル

物質の循環的利用総量 363t
水の循環的利用量 15,003t（冷却水の循環利用）

有用物排出総量	335t
有価物	113t（1,475,499円）
資源リサイクル	192t
熱リサイクル	30t

フロン回収量 1,338kg
（CFC:561kg/HCFC:766kg/HFC:11.2kg）
持ち帰り物資源リサイクル 28t

製品引取り台数 182台
その重量 55t
再資源化重量 53t（再資源化率:97%）
製品引取りのフロン回収量 668kg
（CFC:291kg/HCFC:366kg/HFC:11kg）

リサイクル ルート

1.事業活動の環境パフォーマンス

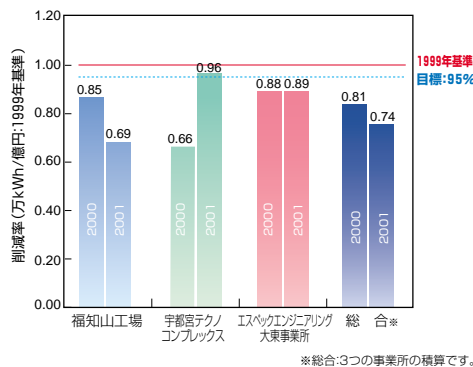
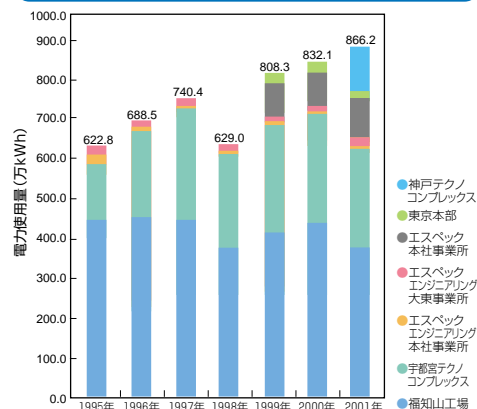
2001年度エスペックグループ環境強化週間
環境写真コンテスト
優秀賞作品「緑陰」

株式会社サクラテック※
片岡健二
※資材調達先

1）主要項目推移

省エネ（省電力への取り組み）

エスペックグループの事業活動に必要とするエネルギーは、ほとんどが「電気」です。第1期環境管理中期計画では、1995年度当時の量に対して2000年度までに20%削減（生産原単位）と設定。2001年3月、25%削減することができました。

第2期環境管理中期計画（2000～2003年度）では、製造に関わる電力削減について的を絞り、取り組むこととしました。その目標値は1999年度の量を基準に、2003年度末までに5%削減（生産額原単位）としました。2001年度は、26%削減を行うことができました。

※総合:3つの事業所の積算です。

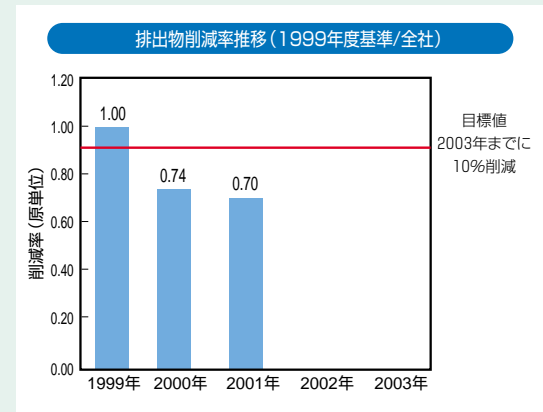
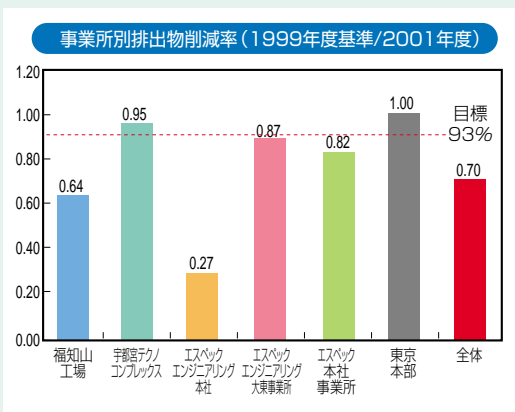
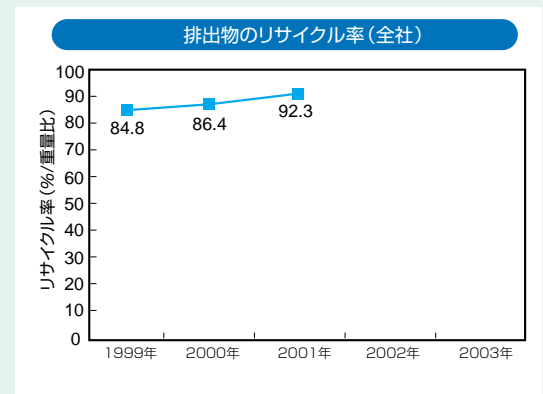
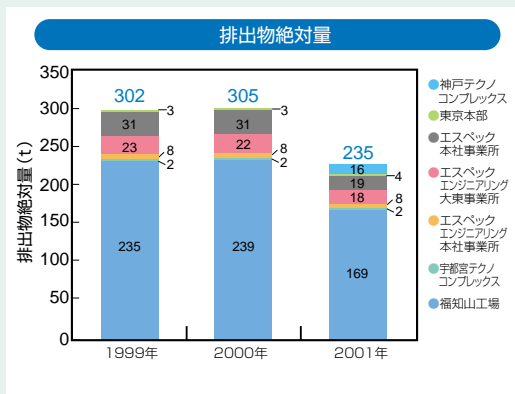
圧縮空気配管に電磁弁を取り付け、業務終了・非使用回路は自動的に遮断する

24時間稼働している工業用ポンプに、インバーターを取り付け

各工場（建物）単位の電力使用量の常時監視、事務所にて一括観測・監視

事務所照明用スイッチと、消灯チェックシートによるこまめな節電の周知徹底

排出物削減への取り組み

第1期環境管理中期計画（1996～2000年度）における廃棄物への取組みの主体は、徹底した分別による有価物化、有用物化でした。
第2期環境管理中期計画（2000～2003年度）では、廃棄物を有価物化・有用物化すればそれで本当に環境によいのかと考え、排出物を削減することとしました。
その目標値は1999年度の量を基準に2003年までに10%削減と設定。
2001年度の主な取り組みは、2000年度の取組みを継続・強化し、投入量の削減、部品物流での通函の徹底利用、部材の増量発注施策による納入回数低減での梱包材・緩衝材削減などを行い、計画を上回る成果を得ることができました。

生産工程での排出物の分別

現物を貼り付けた分別方法掲示板

排出物集積場

排出物集積場での最終分別状況

2）生産活動・物流への取り組み

危険有害化学物質への取り組み

現在、エスペックグループでは、約300種類の危険有害化学物質を使用しています（当社基準に基づく選定）。これらの危険有害化学物質について、

- 購入時に、MSDS（材料安全データシート）が事前に用意されていな場合は購入できない。また、使用する事業所の環境管理責任者の承認を要する。
- 使用、保管時の手順書の作成。および手順書に基づく教育の実施。
- 無害性物質、低害性物質への転換。

などを行っています。
法的使用禁止物質の使用・保有の禁止はもちろんですが、現在までに、無害性・低害性物質の置き換えを32品目実施しています。（2001年度は1品目置き換え）
また、PRTR法への対応として、全事業所の危険有害化学物質の購入・使用・廃棄・移動量把握のための全社ネットワークを構築。現在、運用を開始しています。

DATA エスペックグループが扱う化学物質の移動量については、
71ページ「第1種指定化学物質の名称ならびに排出量および移動量」をご覧ください。

立地における環境保全

エスペックグループでは、1996年以来、毎年、各事業所での土壌汚染の分析を継続しています。もちろん、土壌汚染となる作業・業務は行っていませんが、「土壌汚染をするような作業・業務を実施していないことを、計測・分析して実証する」ことを継続しています。計測結果は、法規制値を大きく下回っています。

DATA 各事業所の土壌汚染に関する調査結果は、
60〜68ページの事業所ごとのデータをご覧ください。

流通への取り組み

「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」。従来の物流システムの基本でした。しかし、このために、毎日少量の資材が入荷し、トラック便の入場回数も増えていました。
エスペックグループでは、あえて資材・部品の在庫量を見直し、トラック輸送回数、梱包材料の削減を行っています。

■徹底した通函化

事業所の排出物の大半を占めるのは、仕入先様からの資材・部品納入に伴う梱包材や緩衝材。分別やリサイクル処理のために多くの時間と費用を費やしているばかりでなく、資材の価格にも含まれています。エスペックグループでは、梱包材・緩衝材に関し通函化することを契約条件にしています。
またエスペックグループから仕入先様に通函を提供し、納品してもらうシステムも構築しています。これにより、梱包材・緩衝材の総量は、1995年当時の量に比べ、2001年度は51％削減（重量比）することができました。
また緩衝材などは、いったん社内で保管し、社内物流に再利用したり、仕入先様に無償で持ち帰ってもらうことで、事業所から出る廃プラスチック類の量を1999年度比41％削減することができました。

グループ内物流専用車

■製品・部品の集中配送システムによるトラック便削減

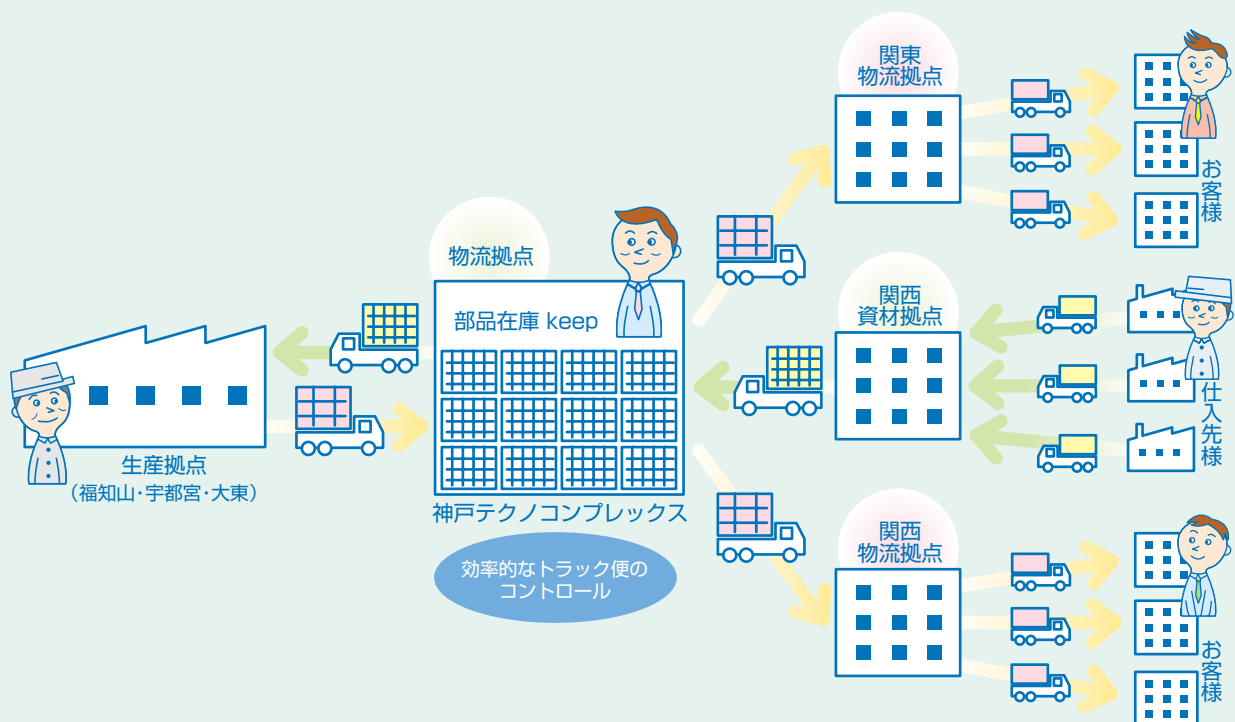
エスペックグループは、主に京阪神に主力工場を持ち、資材調達の多くを京阪神の仕入先様にお願いしています。従来は、仕入先様からの納品に際し、個々にトラックを手配・または自社トラックにより納品していただいていました。そこで、エスペックグループでは、大阪にエスペックグループへの集中配送場所を設置。仕入先様はそこに納品し、エスペックグループへの納品は、トラック1台により、各事業所に一括して輸送されます。これにより、トラック便を大幅に削減することができました（1999年度4,500便/年→2001年度1,221便/年）。CO_2の削減、NO_x,SO_xの削減、交通公害の削減に寄与しています。

神戸テクノコンプレックス

■製品・部品の集中配送システムによるトラック便削減

また2001年3月より稼働を開始した「神戸テクノコンプレックス」では、サプライチェーンマネジメント（SCM）の導入により、大幅な物流・在庫コストの低減を図ることができました。

2001年は、当事業所への専用トラック便の運行方法を見直し、1ヶ月あたり12便を2便に削減することができました。

また当事業所を拠点とするトラック物流および当事業所がコントロールするトラック輸送について見直し、1tあたりのトラック運行台数を0.258から0.248に、4%の削減を行うことができました。

3）営業活動での取り組み

製品を生産・販売するエスペックグループは、生産事業拠点での環境マネジメント活動にとどまらず「営業」での環境マネジメント活動を行っています。
東京本部では、単に事務所内の環境マネジメント活動だけでなく、セールスマンが製品を販売するという行為が与える環境影響を評価。

- 環境に関するお客様の声を積極的に聞き、製品・サービスに活かす。（インプット）
- 環境に良い製品・サービスをお客様に提供する。（アウトプット）

これが、営業活動での環境マネジメント活動である、と考えています。お客様からの環境に関する声の入手件数と、エスペックグループの環境に配慮した製品の拡販に数値目標を設定し活動を開始。2001年2月、日本全国でも例が少ない営業拠点でのISO14001の認証を受けることができました。
またこの営業マネジメント活動は、単に東京本部の活動だけではなく、主要営業拠点であるエスペック本社・さいたまオフィス・名古屋営業所でも実施すると共に、全社環境管理委員会の下部組織である「営業部会」が、全営業機能に展開・推進しています。
これらの活動により得られた、

- 環境配慮製品の拡販によるお客様先での消費電力削減
- お客様から環境に対する声の積極的聴取と社内フィードバックの結果は以下のとおりです。

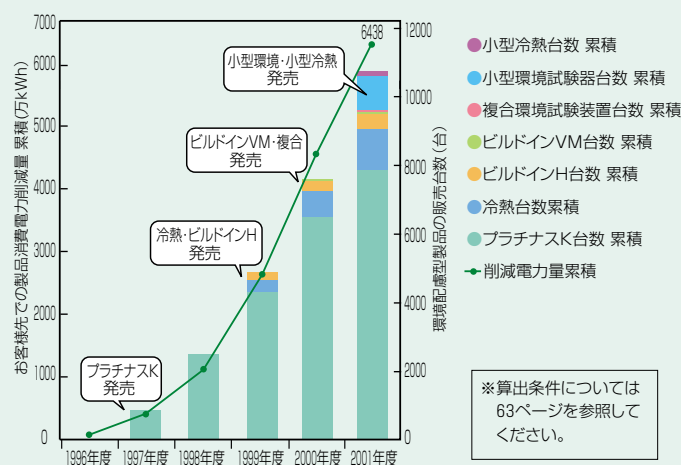
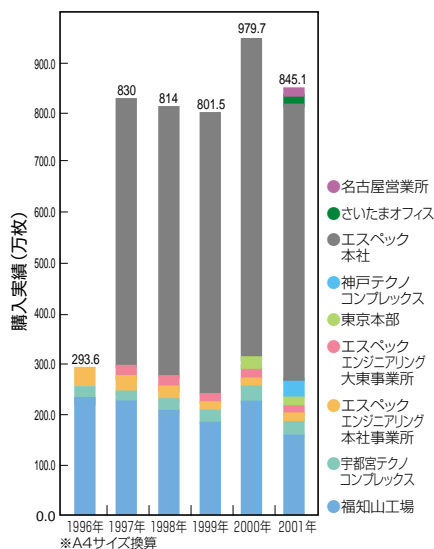
東京本部

エスペック本社事業所

さいたまオフィス

名古屋営業所

お客様とのコミュニケーション結果による環境改善提案（件）

	東京本部	エスペック本社事業所	さいたまオフィス	名古屋営業所
2000年度	23	—	—	—
2001年度	47	21	6	6

4）オフィスにおける環境保全活動

事務用紙削減

事務・設計に必要な各種事務用紙。大切な森林資源を費やしているとともに、生態系の変化、種の絶滅をもたらしています。エスペックでは、事務用紙の削減に努めています。

- 指定用紙の古紙配合率の見直し
- 使用済みのコピー用紙の裏面再利用
- 縮小・両面コピーによる配布枚数の削減
- 配布先の見直し、回覧化、電子メール化
- 電子媒体による保管・閲覧など

グリーン購入推進

エスペックグループでは、事務用品、OA機器、衛生用品などについてもグリーン購入を推進しています。現在の選定基準は、環境保全に関するエコマークのあるものと、まだまだ弱いものですが、今後は、エスペックグループ内での銘柄指定・一括購入をめざします。OA機器では、パソコンのディスプレイに注目し、一般事務用のパソコンディスプレイは消費電力の少ない液晶ディスプレイを選定しています。2001年度は、グリーン商品（当社基準）の購入額は、1,690万円でした。

省エネの推進

事務所はもちろん、事業所全体での昼休み・定時後消灯はすでに定着しています。エスペックグループでは、それ以外に

- 定時後のパソコンやコピー機の電源OFF
- 白熱灯から蛍光灯への変更工事
- 自然光を活かしたレイアウトへの変更
- 冷暖房の適正温度設定と管理

などを行っています。また、環境改善提案制度（25ページ参照）によって出されたこまかな提案も、実施に移しています。

クルマに対する環境保全

営業車、サービスカーなど、エスペックでは約214台のクルマを保有しています。アイドリングストップ運動を実施するとともに、経済性優先で選定していたディーゼル車から、排気ガスが比較的きれいなガソリン車への置き換えを進めると共に、小型排気量車への置き換えも進めています。
2001年度のグループ内所有車の燃料使用量は464kℓ（ガソリン:359kℓ、軽油105kℓ）でした。走行距離は480万kmでした。

ハイブリッドカー

小排気量車

2.製品・サービスのパフォーマンス

2001年度エスペックグループ環境強化週間
環境写真コンテスト
佳作作品「谷の朝」

エスペック株式会社
池田賢一

1) 製品への取り組み（開発設計段階での取り組み）

製品構造概略

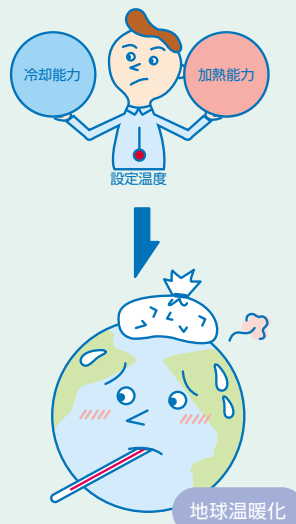
エスペックグループの主力製品「環境試験装置」は、下図のような構造、構成になっており、大きさは机の上に載るサイズから旅館の大広間ほどもある大型製品まで幅広く取り揃えています。お客様の多種多様なニーズにお応えし、短期間でお納めしています。

■装置構造概略

エスペック製品の環境問題

環境試験装置は、金属の内外槽、ウレタン断熱材、電気・機械部品などで構成されています。気象環境を再現するのに、HFCフロンを用いた冷凍回路と電気ヒータによるバランスで温湿度を制御しています。
この環境試験装置が地球に与える影響は、

- フロンによる地球温暖化
- 多大な消費電力による地球温暖化
- 製品廃棄時の廃棄物処理場圧迫

などが挙げられ、改善点を多く抱えています。

エスペックグループは製品の環境改善に目標を持っています。

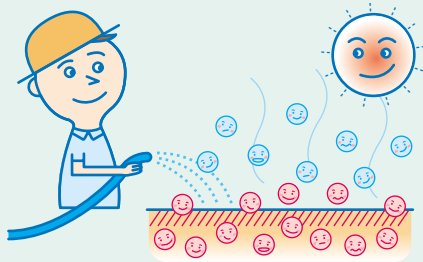
製品の省エネルギー（電力）	1996年	2003年までの開発製品において機種平均30%減
		2003年までに熱処理器に30%以上の省エネ技術の開発、製品の展開
脱フロン	—	2003年までにオゾン層破壊、地球温暖化につながらない環境試験機用冷却回路の研究・開発着手
リサイクル	1996年	2003年までの開発製品において、製品重量を従来品比5%削減

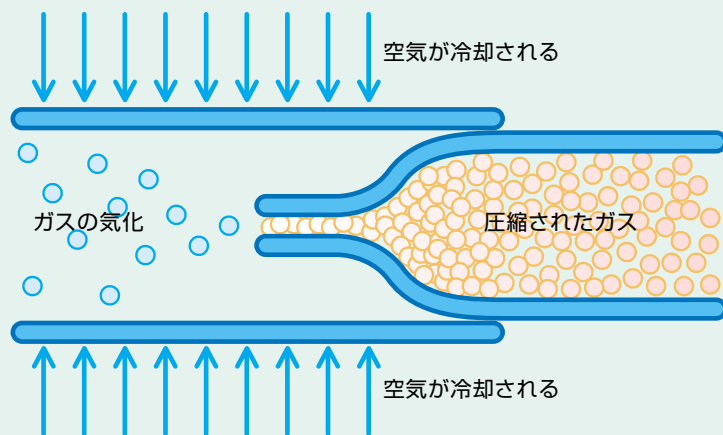
第2期エスペックグループ全社環境目標ー製品に対する目標

この自らに課した目標を達成するため、製品の改善・改良を実施するだけにとどまらず、基礎研究・要素開発も行っています。

環境試験装置の概念

■環境試験装置の構成
環境試験装置は、加熱機構、冷凍機構、送風機構、断熱機構およびそれらを制御する制御回路で構成されています。

【なぜ冷えるの?】
夏、庭に水をまくと、涼しくなります。これは、まいた水が蒸発するときに奪われる気化熱によるものです。この原理を応用し、環境試験装置は槽内温度を下げています。具体的には、冷凍機(圧縮機)により圧縮されたガスを膨張させることにより、その気化熱を利用しています。太い管で送られてきたガスは、キャピラリーチューブという細い管を通り、また太い管に放出されます。この際、急激に圧力が減るため、気化します。このときの気化熱を「クーラー」と呼ばれる熱交換器により槽内の空気を冷却します。製品の最低温度は、ガスの種類、キャピラリーチューブの長さ、太さなどの組み合わせによって決まります。

気化熱

キャピラリーチューブ

キャピラリーチューブのしくみ

【なぜ熱くなるの?】
槽内のクーラーの近くには、電気ヒータが設置されています。このヒータで、冷却された空気を再度、暖め、ねらいの温度をつくりだします。したがって、-40℃まで下がる製品で+20℃の環境を作り出そうとした場合、-40℃まで下げようとする力(冷凍能力)に打ち勝つ、60℃分の加熱を行い、バランスさせます。このような制御は、平衡調温方式(BTC)(図2)とよばれ、±0.3℃をも実現する精密な温度制御が可能な反面、冷却しながら加熱するというムダが発生していました。

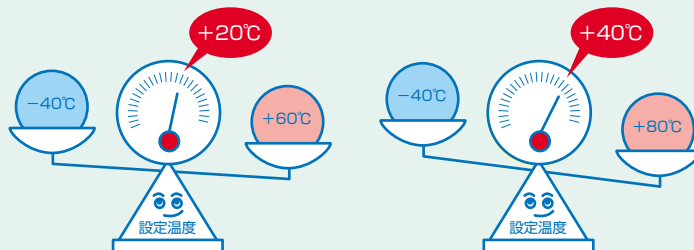
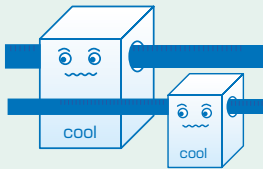



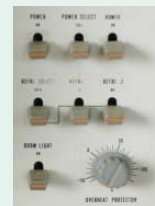
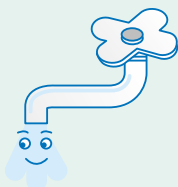
図2　平衡調温方式(BTC)

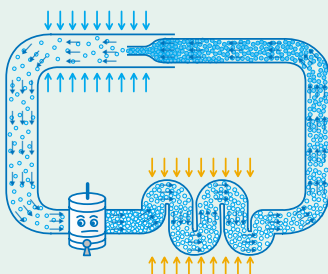
同時に冷房と暖房は
エネルギーの無駄使い

【冷凍能力を制御する】
前述の方式のような、固定された能力の冷凍回路では、加熱のための電気のムダが発生していますので、できるだけ少ない冷凍能力で制御したい温度が再現できる技術を過去より開発してきています。

複数の冷凍回路を搭載

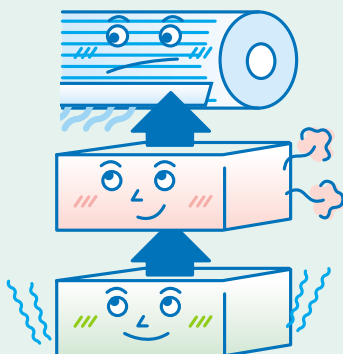
1.複数の冷凍回路
大きな冷凍能力をもつ回路と、小さな冷凍能力をもつ回路を搭載し、ねらいの温度にあった冷凍回路を、設定温度に応じて使用者が選択する方法です。1972年発売のプラチナスAシリーズで商品化されています。

複数のキャピラリーチューブ

2.冷凍能力の選択
前述のキャピラリーチューブがひとつでは、一定の能力しか発生できません。そこで、冷凍回路を途中で分岐させ、使用するキャピラリーチューブを選択して蒸発する温度を2種類得ようとするものです。1982年発売のプラチナスGシリーズで商品化され、操作パネルにはFULL/HALFのスイッチが搭載されました。

FULL/HALFスイッチ

キャピラリーチューブの口径を変化させる

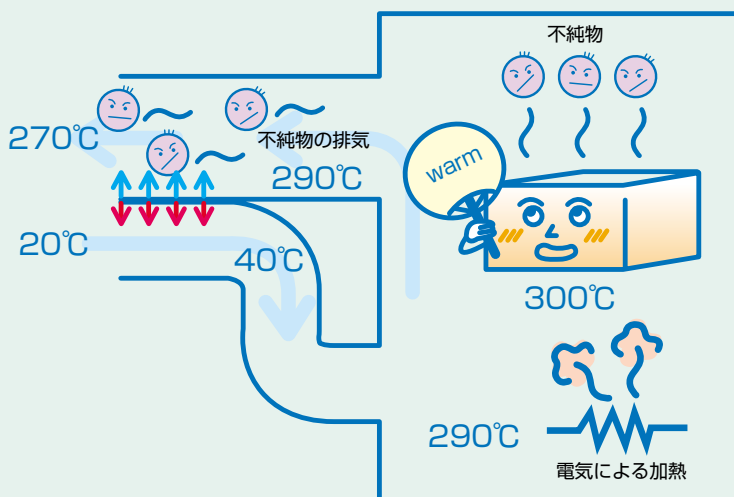
3.冷凍能力の連続可変（1）
上記1および2の方式は、基本的には、人にたよった制御であり、温度を徐々に変化させていく場合や、長期間にわたって種々の温度を再現する場合には、結局、最強の冷凍能力を選択しておく必要がありました。そこで考えられたのが、キャピラリーチューブの口径を自在に制御できないか、ということです。ここで採用されたのが「電子膨張弁」です。水道の蛇口の頭にモータを取り付け、水の出る量を遠隔操作するような原理です。これによりきめ細かな冷凍能力の制御が可能となり、ひいては加熱電力の削減を可能にしました。1989年発売のプラチナスFシリーズにより商品化されました。

ガスの流量を変化させる

4.冷凍能力の連続可変（2）
1.の方式では2つの能力を選択・使用しています。が、本当は、大きな冷凍機から、ごくごく小さな冷凍機までを何種類もの冷凍回路を搭載したいのですが、コスト上、スペース上、実現できませんでした。
次に考えたのが、冷凍機は電源周波数（50Hz/60Hz）に応じた一定の回転数で回っていますので、この回転数を変えることにより、ガスの流量をかえ、みかけ上、大きな冷凍機から小さな冷凍機を再現しようとするものです。これを実現するため、インバータ回路を搭載、冷凍機への電源の周波数を変化させています。1997年発売のプラチナスKシリーズから、電子膨張弁とインバータにより加熱に要する電力を大幅に削減すると共に、ムダな冷凍機の電力をも削減することができました。

【加熱回路を制御する】
冷凍回路同様、加熱回路にも種々、省エネのための研究を行っていますが現状、加熱回路単独においては、大幅な省エネ技術は実現できていません。

【熱交換をよくする】
槽内の空気は、クーラ及びヒータ付近を通ることにより、冷やされ、また暖められます。この際、いかに効率よくクーラまたはヒータの熱を空気に伝えるかが問題となります。エスペックでは、この熱交換をより効率的に行うため、
- ヒータ形状、材質、面積の適正化
- 風（空気）の流れ方の適正化
- 風量の適正化（送風ファンの回転数制御など）

を、行っています。

縦型パーフェクトオーブン

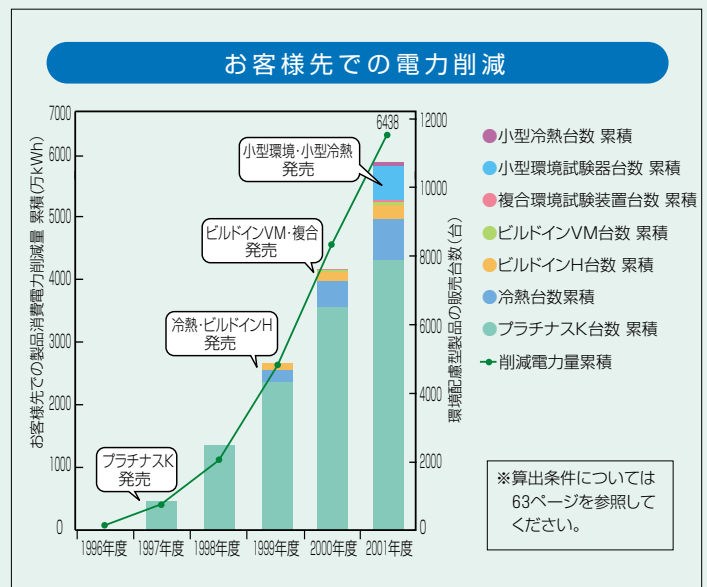
また熱処理器（オーブン）では、単に高温の温度に試料をさらし、試験する以外に、たとえば化成品について、高温雰囲気におき、化成品内にある不純物などを気化させ、排出するという目的にも使用されます。この使用方法では、外気を導入しながら、槽内の空気を排出する（換気）という構造が必要になります。エスペックの熱処理器には、この換気装置を設けたものがあり、冷えた空気をそのまま槽内に入れるのではなく、排気する熱を利用して、導入する空気を可能な限り暖めようとする工夫を講じています。これにより冷たい空気を直接導入した際よりも、加熱電力を削減することが可能となっています。

【熱を逃がさない】
たくさんの電力を使用して再現した温度を逃がさないようにするために、断熱技術が使われます。
エスペックの製品群は、-100℃から700℃までを再現可能ですが、低温に効果の高い断熱材、高温に効果の高い断熱材などがあり、また単純に断熱厚みを増やすのではなく、省スペースの観点より適正な断熱材、厚みが選択されています。
通常、低温領域を持つ製品では、ウレタン発泡による断熱材を、高温領域の製品にはグラスウールが断熱材として採用されています。ウレタン発泡材と槽を構成する板金の間に層（すきま）があると、そこに結露を生じ、その水により、ウレタン発泡材が膨張し、製品が変形するとともに、断熱効果が著しく低下します。
このため、ウレタン発泡材と板金は接着剤により密着させています。これが製品廃棄時には、ウレタン材と金属が分別できない問題となっています。

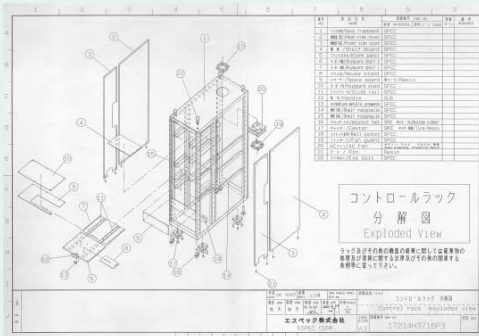
断熱効果をあげると逃げる熱が少なくなり、省エネに貢献しますが、断熱がよくなりすぎると、違う温度に変化をさせたい時に熱が逃げず、ねらいの温度になるまでに多くの時間を要するという問題点も生じます。このため、適切な断熱厚みを選択しています。

グラスウール

ウレタン発泡材

消費電力削減

製品の消費電力を削減し、使用時の環境影響を少なくすること。エスペックグループが製品の最重要課題のひとつに挙げたテーマです。
2001年度開発の、「小型環境試験器」では最大55%の消費電力を削減することができました。（当社従来製品比）
また1997年発売の恒温恒湿器プラチナスKシリーズでは、消費電力を最大67%、機種平均32%の削減を達成しました。この成果は、社団法人日本機械工業連合会「第19回平成10年度優秀省エネルギー機器表彰」受賞という評価をいただいています。

※省エネ率は機種平均値

素材マーキング例

解体手順書

リサイクルへの取り組み

金属でできた外槽と内槽との間にウレタン断熱材を施した当社の製品。現状、解体が困難であり、廃棄物処分場に負担をかけています。エスペックグループでは開発段階から製品のリサイクルを考え、

- 解体しやすい構造
- 一般工具で解体できる構造
- 解体手順書の発行、公開
- 樹脂部分への材質マーキング

などを新規開発品・モデルチェンジ品に適用、2001年度は使用禁止物質/使用推奨物質の見直しを5品目行うとともに、解体手順書の製品張り付けを開始しました。

段ボール梱包例

梱包材への取り組み

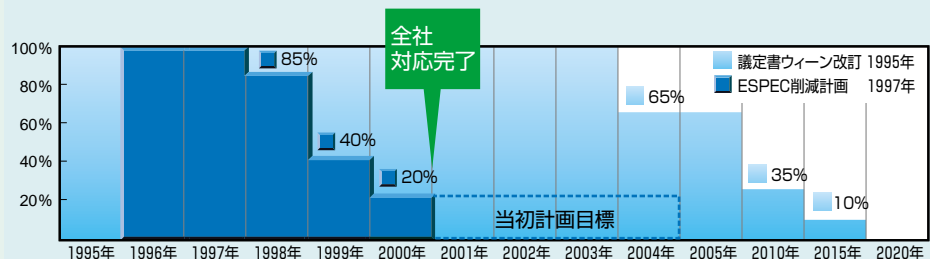
エスペックグループは梱包材についても考えています。容器包装リサイクル法の施行に伴い、ますます厳しくなる梱包材料への配慮。これに対し、エスペックグループは前倒しで取り組んでいます。たとえば製品をカバーする樹脂製袋は、厚みを極限にまで薄くしました。梱包材料についても、また、重量物である当社製品は従来、木枠梱包を余儀無くされていましたが、

- 重量物用ダンボール梱包の開発（特許2件公開中）
- 輸送業者との連携による裸（梱包なし）輸送

を実施しています。

これらの取り組みにより、森林資源の保護、緑の保護、有害物質の排除に努めています。

フロンへの取り組み

エスペックグループでは、1995年のCFCフロン全廃規制に先駆け、1994年にCFCフロンを製品・工場から排除。次にオゾン層破壊係数「0」のHFCフロンへの転換を進めました。性能、信頼性等に関する問題を解決しながら、2000年秋、当社製品の冷凍回路のHFC転換をすでに完了させています。

環境配慮開発設計ガイドライン

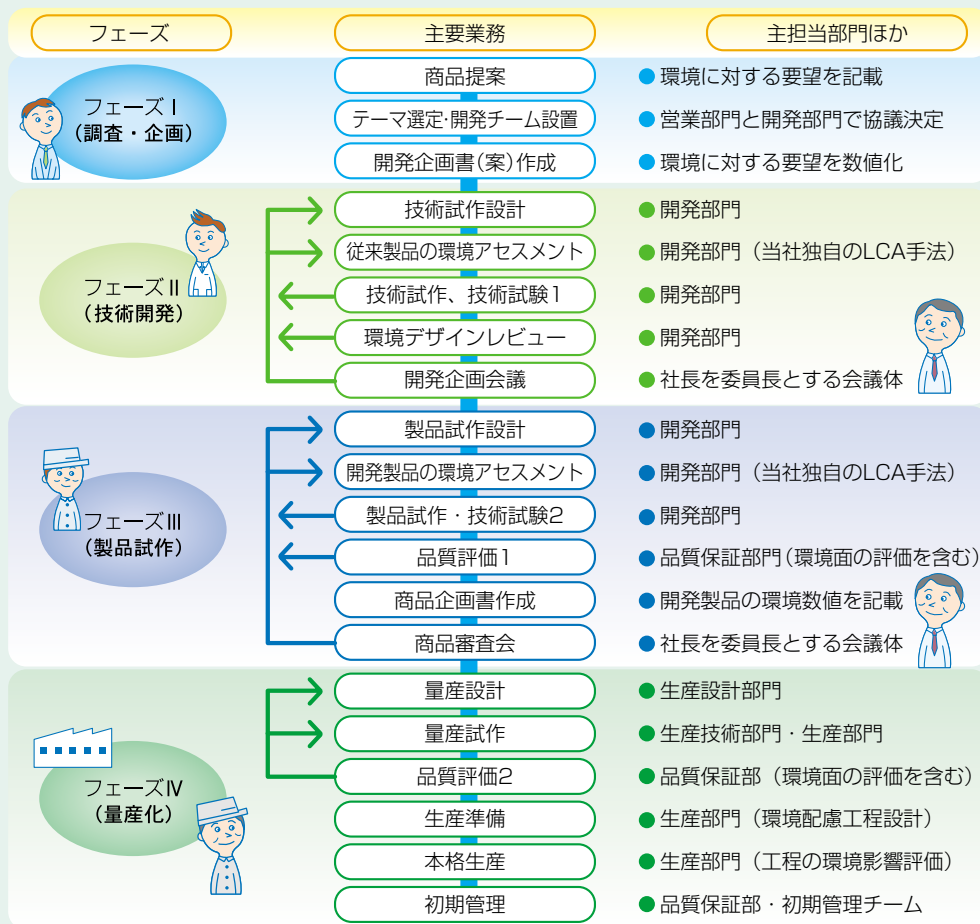
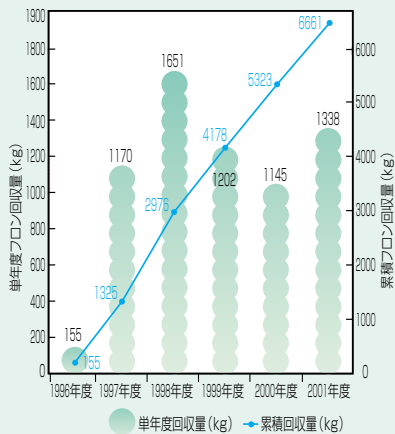
環境配慮開発設計ガイドライン

エスペックグループでは、製品に対する環境への配慮を一層推進するため、1999年春、社内規定「環境配慮開発設計ガイドライン」を制定、同時に運用を開始。

当ガイドラインは、エスペックグループの開発設計部門が製品開発・設計時に適用する規定で、

- 製品ごとの環境目標値
- 資源投入～加工～使用～廃棄の全ライフサイクルの環境アセスメントの実施指示
- 「環境デザインレビュー」の実施指示
- 環境面の技術評価の実施と、環境の評価を含む品質評価の実施
- 経営層による環境面審査、量産・出荷可否判断
- 使用推奨素材の指定、使用禁止物質の指定
- 環境配慮表現指標の定義、用語の定義

などで構成されています。

2001年度は、開発設計担当者に再周知および啓発のため、「環境配慮開発設計ガイドライン説明会」を主要事業所で開催。過去、教育を受けた開発設計担当者も、再度、受講し、周知を図りました。

2）サービスでの取り組み

フロン回収風景

社会でのフロン回収

エスペックグループのサービス会社であるエスペックエンジニアリング株式会社は、冷媒フロンの回収を行っています。従来、エスペック製品をお使いいただき、修理・廃棄される場合、フロンは大気に放出するしかありませんでしたが、エスペックエンジニアリング株式会社では、業界に先駆け、1995年、修理・廃棄時のフロン回収を開始しました。回収した冷媒フロンは、冷媒メーカーに返送、冷媒メーカーは高温プラズマ破壊等の処理を行い、無害化します。ご希望のお客様には破壊証明書を発行しています。

その回収量はお客様のご理解も得られ、6,661kgにも及びます。（2002年3月現在累積値）

また各生産工場においても、冷凍回路の再調整を要する製品に対し、冷媒フロンの回収を実施。2001年度は、343kgを回収しました。

超低温領域である-70℃や-100℃を再現するには、低沸点冷媒フロンが使用されています。この低沸点冷媒フロンは、いままで回収作業に必要な超低温雰囲気を作りだすことができず、大気放出を余儀なくされていました。エスペックはこの大きな問題点を解決すべく研究を重ね、2002年3月「低沸点冷媒回収装置」を開発。2002年度より各サービス拠点に配置し、低沸点冷媒の回収を行っていきます。

低沸点冷媒回収装置（プロトタイプ）

低沸点冷媒回収機を開発

タバイエスペック　自社利用、外販も

環境装置大手のタバイエスペックは低沸点冷媒の回収機を開発した。セ氏マイナス四十度以下の温度環境をつくりだす冷却装置などに使う低沸点冷媒の回収技術は初めて。低沸点冷媒はルームエアコンなどに使う通常の冷媒に比べ、温暖化に与える影響の程度を示す温暖化係数が七―十倍と高く、回収技術の開発で温暖化防止に高い効果が得られる。四月に自社の冷媒回収で導入し、将来は外販も予定している。

温暖化防止効果

冷媒に使うガスは圧縮機で気体から液体に変え、ボンベに回収する。しかし、低沸点冷媒は通常の冷媒より沸点が低いため、室温で使用する従来の圧縮機では回収できないという問題があった。

タバイエスペックは製品の回収ルートを独自に構築して環境装置のリサイクルに取り組んでおり、一九九五年から環境装置で使用している冷媒の回収も手掛けている。これまで通常の冷媒を年間一―一・五㌧程度回収している。

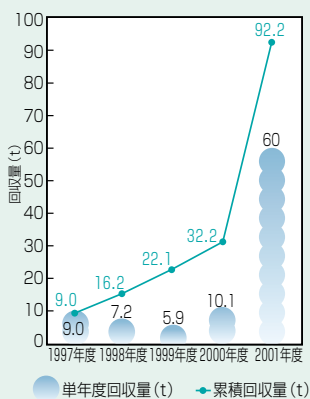
新開発の回収装置は圧縮機を含む回収ユニットをセ氏マイナス二十度程度に冷却することで、「フロンR13」などの低沸点冷媒を液化できるようにした。冷却には通常の冷媒を使う。新装置の回収能力は低沸点冷媒二㌔㌘当たり三十分程度。

タバイエスペックは電子機器や自動車などの部品の性能を計測するために使う環境装置を手掛ける。装置内の温度域は製品によって異なるが、最大セ氏マイナス七十五度からセ氏三百度。低沸点冷媒は温度をセ氏マイナス四十度以下に下げる製品群に使われ、同社では製品全体の約五割を占める。

今後は自社のフロン回収で年間約百㌔㌘の低沸点冷媒を回収できるとみている。さらに四月からはフロン回収破壊法施行により、業務用機器の冷媒は廃棄段階での回収が義務づけられることもあり、将来は他の環境装置メーカーや同装置のユーザー、フロンの処理業者向けに需要が拡大するとみて、他社への販売も予定する。回収装置を外販する場合の価格などは未定。

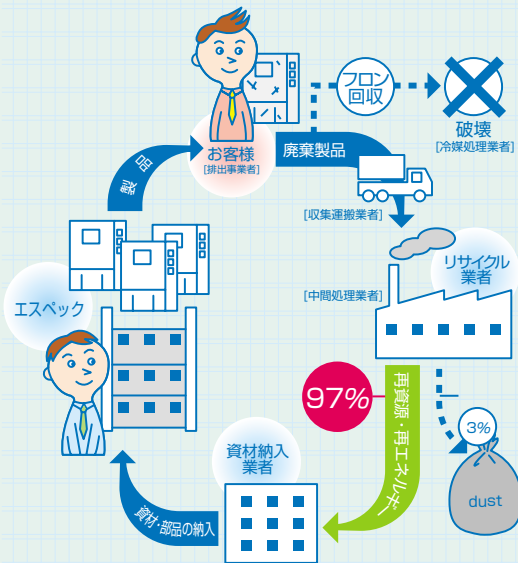
日経産業新聞　2002年3月5日

不要物回収量

	単年度回収量（t）	累積回収量（t）
1997年度	9.0	9.0
1998年度	7.2	16.2
1999年度	5.9	22.1
2000年度	10.1	32.2
2001年度	60	92.2

お客さま先からの不要物回収

エスペックエンジニアリング株式会社では、お客様先で行った保守・修理業務時に発生する不要物を全て持ち帰り、自社内で分別・適正処理するシステムを運用しています。これにより、お客様先で分別・リサイクルするしくみがなかったり、少量のため廃棄せざるを得なかった不要物についても、リサイクルの途を開きました。その回収量は、92.2tになります。（2002年3月現在累積値）

3)製品リサイクルへの取り組み

エスペックリサイクルシステム

エスペックグループは、寿命をまっとうした製品についても考えます。当社の製品は10年以上ご使用いただける製品です。しかし10年前の製品には「リサイクル」の考えは入っていませんし、構造上、解体・分別しにくい製品でもあります。エスペックグループでは、従来、お客様先での廃棄にたよっていた「寿命をまっとうした製品」についてもメスをいれました。それが「エスペックリサイクルシステム」です。

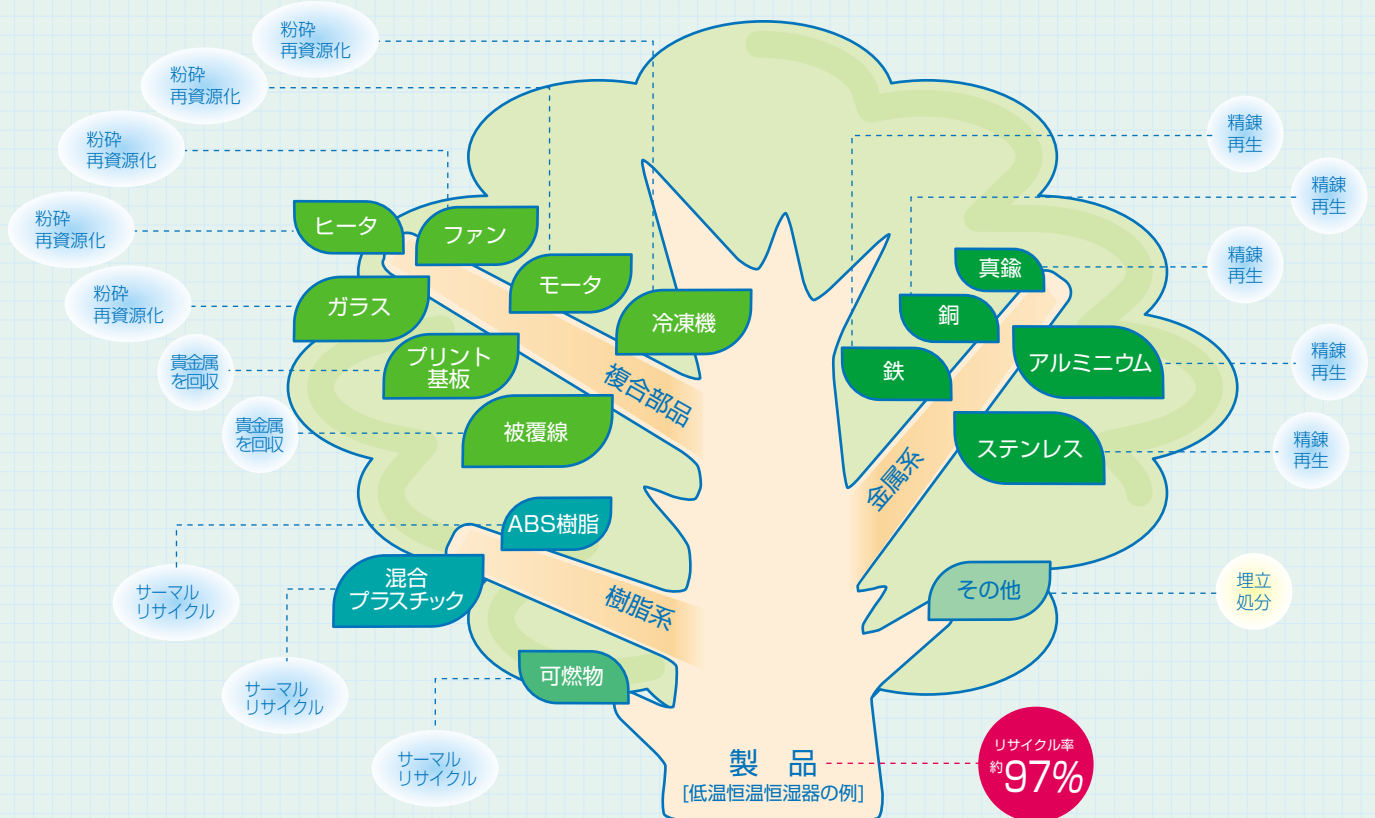
お客様から寿命をまっとうした製品を引き取り、フロンなどを抜き取った後、エスペックグループが評価・選定した専門業者の手で、再資源化・再エネルギー化します。(有償)

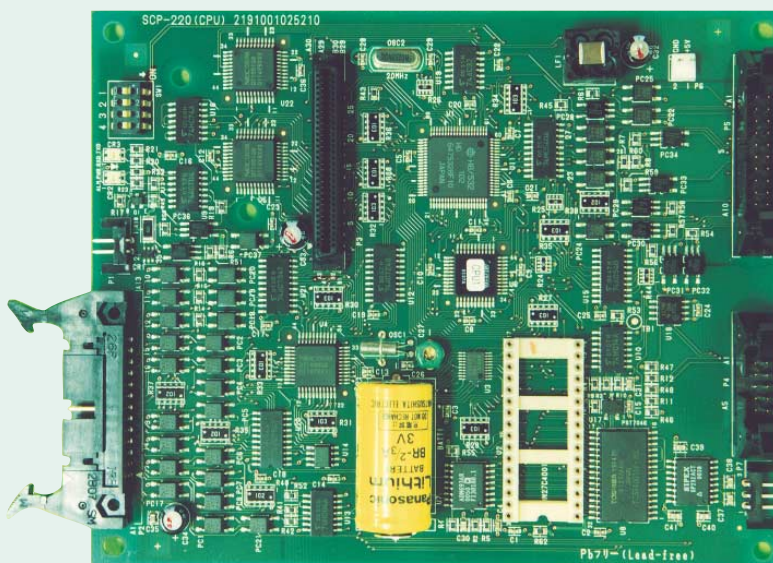
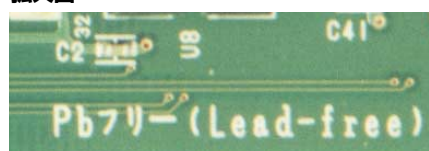
2001年度は、182台、55tの製品を引き取り、53tを再資源化ルートに載せるとともに、668kgの冷媒フロンを回収することができました。

これにより、お客様はもちろんエスペックグループでも、コスト上難しかった「リサイクル」を進めることができました。

現在、製品1台あたりのリサイクル率は97%(重量比:機械選別)。今後もリサイクル率の向上と、再利用への道を開拓していきます。

粉砕 再資源化 ― ファン
粉砕 再資源化 ― モータ
粉砕 再資源化 ― ファン
粉砕 再資源化 ― ヒータ
粉砕 再資源化 ― ガラス
貴金属を回収 ― プリント基板
貴金属を回収 ― 被覆線
冷凍機
複合部品
サーマルリサイクル ― ABS樹脂
サーマルリサイクル ― 混合プラスチック
サーマルリサイクル ― 可燃物
樹脂系
精錬 再生 ― 鉄
精錬 再生 ― 銅
精錬 再生 ― 真鍮
精錬 再生 ― アルミニウム
精錬 再生 ― ステンレス
金属系
埋立処分 ― その他

製　品
[低温恒温恒湿器の例]
リサイクル率 約97%

鉛フリーはんだへの取り組み

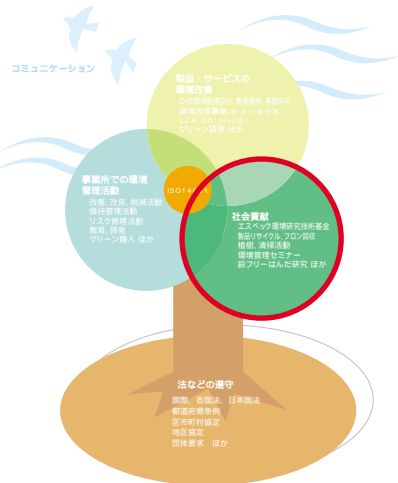
土壌汚染、人体への影響が問題視されている、鉛を含有するはんだ。
エスペックグループでは1998年より社内に「鉛フリーはんだ推進委員会」を設置し、鉛フリーはんだへの取り組みを行っています。
2002年3月、エスペックは、自社製プリント基板の鉛フリーはんだ化を開始。当社製品に組み込みを開始しました。2002年度から自社製プリント基板全品についての鉛フリーはんだ転換を計画・実施しています。

拡大図

生産工程

試験風景

試験風景

3.社会貢献

2001年度エスペックグループ環境強化週間
環境写真コンテスト
佳作作品「トンネルのある道」

株式会社サクラテック※
野村善二
※資材調達先

社会に貢献できること。エスペックグループは考えています。「環境」の重要さ・大切さを知っていただく。環境保全・改善を支援させていただく。大きなことはできませんが、継続していきます。それが、企業としての存在意義と考えます。

エスペック地球環境研究・技術基金

エスペック株式会社は1997年に創業50周年を迎えることができました。これを機に自らの社会的責任を全うする事業として、公益信託「エスペック地球環境研究・技術基金」を設置。
3,000万円の予算を計上、1998年より継続して地球環境保全に関する調査研究や技術開発などに対して資金的援助を行っています。2001年度は4団体を援助、いままでに15団体の援助を行いました。今後も基金運営を継続し社会に貢献します。

審査風景

授与式風景

エスペック地球環境研究・技術基金　過去の助成対象テーマ一覧

	研究代表者	所属	研究テーマ	助成金額
2001年（第4回）	勝山正則	京都大学農学研究科・地域環境科学専攻・森林水文学研究室博士過程	森林流域のスケールの違いに着目した水質形成機構に関する研究	50万円
	河野小夜子	北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科・博士	地域環境問題の総合モデルを用いた分析とシュミレーション技法の開発	50万円
	椎名達雄	和歌山大学システム工学部・助手	低コヒーレンス干渉計を応用した植物生態環境計測システムの開発	100万円
	根岸友恵	岡山大学薬学部・助教授	ショウジョウバエを用いた固体レベルでの環境汚染の生物影響評価	50万円
2000年（第3回）	伊藤よしの	関西学院大学大学院総合政策研究科・修士課程	国際条約とこれに対応する国内法の制定（ラムサール条約をめぐる日本とデンマークの湿地の事例研究を通して）	60万円
	今井剛	山口大学工学部社会建設工学科・助教授	循環型社会実現のための有機性固形廃棄物の可溶化システムの開発	70万円
	片岡洋行	岡山大学薬学部・助教授	性的二色性メダカを用いる内分泌撹乱化学物質のバイオアッセイ法の開発と環境分析への応用	50万円
	福原輝幸	福井大学工学部建築建設工学科・教授	灌漑に伴う土壌塩類集積の解明	70万円
1999年（第2回）	藤田藤樹夫	近畿大学農学部農芸化学科・教授	アポトーシス誘導を指標とした環境汚染化学物質の毒性評価法の確立に関する研究	50万円
	馬健鋒	香川大学農学部・助教授	植物の重金属超集積	80万円
	森圭子	京都大学大学院農学研究科・博士課程1回生	里山環境における森林の水保全機能の解明に関する研究	50万円
	米田稔	京都大学大学院工学研究科環境地球工学専攻・助手	衛星リモートセンシングを用いた地下水源管理システムの開発	70万円
1998年（第1回）	永野宏治	室蘭工業大学工学部情報工学科・助手	次世代エネルギー地熱エネルギー開発のための裂波3成分計測による地下き裂面の接触特性	80万円
	笹谷康之	立命館大学理工学部土木工学科・助教授	自然エネルギー・省エネルギーシステムの市民への普及に関する研究	80万円
	島田浩章	東京理科大学基礎工学部生物工学科・助教授	多機能薬物物質代謝酵素の導入による環境浄化植物の創製	90万円

新エネルギー・太陽光発電の研究

宇都宮テクノコンプレックスには1995年、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）から太陽光発電フィールドテスト事業の共同研究者として事業の委託をうけ太陽光発電施設を設置しました。5年間の共同研究は完了しましたが、太陽光発電の長期信頼性を研究するため引き続き、基礎データの採取を実施しています。
また、この施設は工場への来客者・地域住民・近隣小中学校の見学などに、広く公開しています。環境の大切さを知っていただくひとつの機会として役立っています。

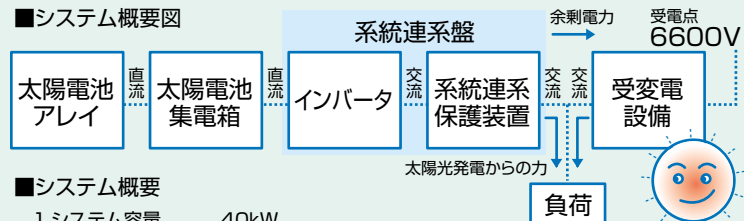
太陽光発電施設

システム概要

■システム概要図

太陽電池アレイ →（直流）→ 太陽電池集電箱 →（直流）→ 系統連系盤［インバータ →（交流）→ 系統連系保護装置］→（交流）→ 受変電設備 → 受電点 6600V

余剰電力

太陽光発電からの力 → 負荷

■システム概要

1.システム容量	40kW
2.連系方式	高圧系統連系（逆潮流あり）
3.太陽電池種別	単結晶太陽電池
4.太陽電池変換効率	13.7%
5.太陽電池最大出力	41,184Wp
6.アレイ構成	20直列18並列×2系統
7.モジュール数	720枚
8.面積	300.312（m²）

■過去の発電電力量（kWh）

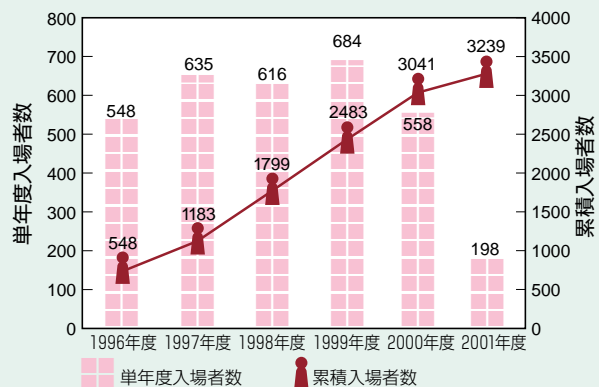
太陽光発電 年間発電量

1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
26,203	35,423	22,152	24,625	21,516

フューチャーラボ（展示館）の運営

フューチャーラボ（展示館）

太陽光発電施設の隣には、UFOのような形をした「フューチャーラボ」を設置。環境の大切さを訴えるビデオの放映、パネル展示、環境関連文献、環境関連グッズの展示を行っています。実際に触っていただき・体験していただけます。この施設の運営は地元新聞をはじめ各種マスメディアに多く取り上げられています。

フューチャーラボ内部

ソーラーカーレースへの参戦

クリーンエネルギーの太陽光発電。エスペックグループではソーラーカーレースを通じて、太陽光発電に関する基礎研究と社会への啓発を行います。
エスペックグループは、1997年以来、ワールドソーラーカーレースへの参戦を援助。1999年夏にはエスペックが技術・資金援助を行う、高校が、フレッシュ部門優勝および技術賞を受賞。おおきな喜びとなりました。2000年度からは、エスペックグループとして参戦。2001年度はクラス2位に入賞することができました。
この研究による早期の実用化の実現と、支援活動により、21世紀を担う若者たちが、環境への大切さ、環境との共存を少しでも体験してもらい、未来に活かしてもらえればと思います。

2000 WSR
太陽とともだち
第３位
ストッククラス
フレッシュ部門
E-SPEC
貴チームは
2000ワールド・ソーラーカー・ラリー
頭書の成績をおさめられましたので
これを賞します
2000.7.30
会長　能登　文敏

Congratulations
2001 WSR
太陽とともだち
ハーフサイズカテゴリー
ストッククラス
第　２　位
No. 74
E-Spec　様
貴チームは
2001ワールド・ソーラーカー・ラリーにおいて
頭書の成績をおさめられましたので
これを賞します
2001.8.5
ワールド・ソーラーカー・ラリー組織委員会
会長　能登　文敏

地域の二酸化窒素測定

エスペックグループの主力工場である福知山工場にある京都環境計量センターでは、京都府福知山市が行う、「市民による二酸化窒素濃度測定」に無償協賛、市民がサンプリングした試料200本を分析、値付けしています。
この活動は1999年に2回、2000年に1回、2001年に1回実施。市民の方々へ、大気の汚染状況、環境保全に対する意識付けに貢献しています。

調査用のカプセル作る

二酸化窒素濃度測定に　市民らの参加で

福知山市は八日、市民会館で、大気中に含まれる二酸化窒素濃度を測定する簡易カプセル作りをした。市民ら六人が参加。十日からの測定に向け、二百個を仕上げた。

環境月間中の取り組みとして、市は昨年から市民らの協力を得て大気汚染一般調査をしている。今年もいらなくなった写真のフィルムケースをカプセル替わりにした。

作業は簡単。ケースの中にろ紙を入れ、そのろ紙に薬剤をたらすだけ。ろ紙に大気中の二酸化窒素が吸収される仕組みになっている。参加者たちは講師役のタバイエスペックの社員たちのアドバイスを受けながら、それぞれ役割分担して手を進めていった。市内の男性(69)は「家の近くには国道が通っていて、どれだけ大気が汚れているか知りたくて参加しました。悪い結果が出なければいいが…」と話していた。

調査には市民ら約八十人が協力することになっており、九日に三個一組になったカプセルを配布。調査は十日から十一日にかけて行い、十二日に二酸化窒素の濃度を分析する。

スポイトなどを使いカプセル作りをする参加者たち

地域のこどもたちへの援助

目録

一 デジタル温度計　十台
一 ポケットデジタル　一台
一 集気びん　十台
一 丸底フラスコ　十台
一 拡大鏡　六台

平成十四年三月吉日
タバイエスペック株式会社
神戸テクノコンプレックス
取締役事業所長 [illegible]

鹿の子台小学校 殿

2000年、エスペックグループの主力工場の福知山工場では、従業員が持ち寄った家庭からの余剰品で「リサイクルバザー」を実施。この収益金と従業員からの募金で福知山市のこどもエコクラブへ環境分析・測定機器を贈呈しました。

2001年は、植樹祭「郷土の森づくりを実践する会」においても「リサイクルバザー」を実施（26ページ参照）。この収益金により、神戸テクノコンプレックスに近い小学校に、環境分析・測定機器を贈呈しています。
ほんの小さな活動・社会貢献ですが、エスペックグループでは今後も続けていきます。

緑の保護活動

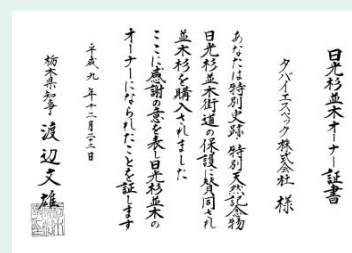
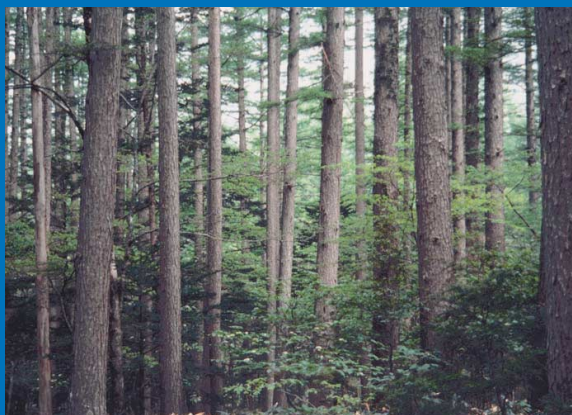
立ち枯れが進む日光杉並木。要因に環境汚染が挙げられています。エスペックグループは1997年より継続して日光杉並木の保全活動に参画。資金（1,000万円）を投入、日光杉並木オーナーとなり、県はその資金運用益により、杉並木の保全活動にあたっています。

日光杉並木オーナー証書

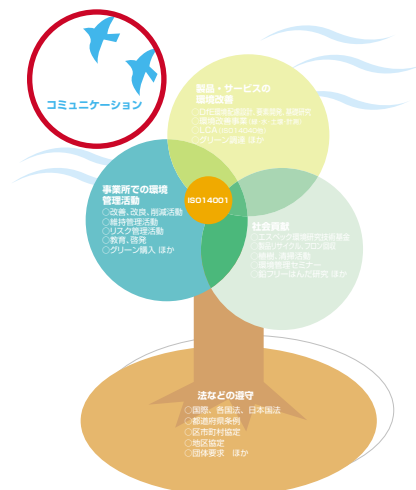
タバイエスペック株式会社　様

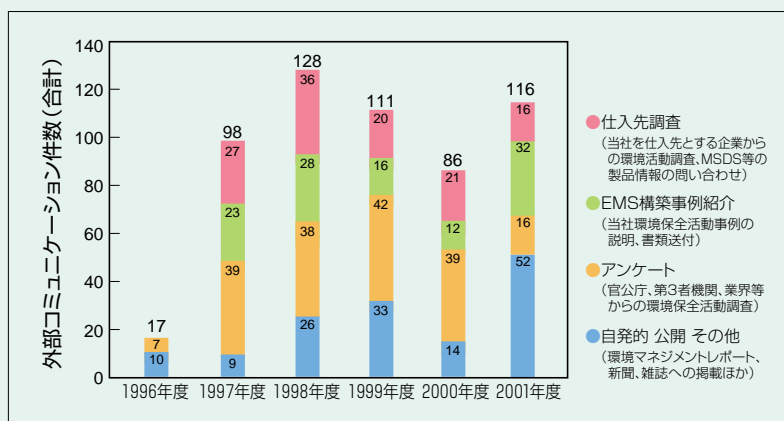
あなたは特別史跡・特別天然記念物日光杉並木街道の保護に賛同され並木杉を購入されました
ここに感謝の意を表し日光杉並木のオーナーになられたことを証します

平成九年十二月二十二日

栃木県知事　渡辺文雄

4.コミュニケーション

2001年度エスペックグループ環境強化週間
環境写真コンテスト
佳作作品「ざわざわ」

相互電機株式会社※
安田三樹子
※グループ資材調達先

外部コミュニケーション件数

エスペックグループとお客様、周辺住民の方々をはじめとする利害関係者とのコミュニケーション件数は下図のとおりです。

東京本部ご意見箱

2001年、東京本部では、地域住民の方々に、東京本部の環境への取り組みを知っていただこうと、道路近傍に「環境掲示板」を設置しました。
掲示板の内容は、環境方針、環境目的、現在までの実績グラフなどです。
さらに地域住民の方々から東京本部に対するご意見を頂戴するため「ご意見箱」を設置しました。
残念ながら現在まで、地域住民の方々から声は頂戴できませんでしたが、今後も、積極的にコミュニケーションを図っていきます。

環境掲示板

ご意見箱

UTC環境フェスティバル

2001年、宇都宮テクノコンプレックスでは、事業所独自の発案・計画による「環境フェスティバル」を、8月と12月に開催しました。「エスペックってなにをしている会社?」、「環境についてどのように考えているの?」といった社会からの潜在的な疑問に答えるとともに、環境意識の啓発のため、近隣企業の方々、地域住民の方々、社員の家族を対象に実施。
フューチャーラボ開放（50ページ参照）、ソーラーカーの試乗会、ゴミの分別ゲーム、牛乳パックによる紙すき体験会などを行うなか、延べ200名の参加をいただきました。これにより、宇都宮テクノコンプレックスとエスペックについて、多くの方々に理解していただけたものと考えています。

フューチャーラボの一般開放

ご家族での参加

バザー風景

京都環境フェスティバル

2001年12月、京都市内で開催された25,000人規模の「京都環境フェスティバル」に、エスペックとして初めて出展。エスペックグループの環境への取り組みについて、ビデオ放映、現物の展示、パネル展示などを行いました。これにより、多くの方々にエスペックという会社についての認識、環境への取り組みを理解していただけたと考えています。

京都環境フェスティバル

展示物でのアピール

ブース見学者に説明

鉛フリーはんだセミナー

鉛フリーはんだセミナー風景

鉛を含有しないはんだを使用した場合の電子部品・装置の信頼性低下。思いがけない故障の発生。エスペックグループは環境試験器のトップメーカーとして、過去より蓄積してきた信頼性試験技術の提供と、鉛フリーはんだの信頼性試験技術の開発を推進し、社会での実用化に寄与しています。
エスペックグループでは1999年以降「鉛フリーはんだセミナー」を無償で開催。大学教授、先進企業の方の講演およびエスペックの研究成果などを発表し、多くの方に好評をいただいています。
本セミナーを2001年度は5回実施し、192名の受講者を得られました。
また、社外セミナー、学会発表を計5回実施し、760名の受講者を得られました。

エスペック環境管理セミナー

環境の重要さ、大切さを知っていただく。当社の環境管理活動を見ていただき、役立てていただく。ISO14001の取得方法をご理解いただき、援助させていただく。この考えのもと、エスペックグループは、「エスペック環境管理セミナー」を開催。約300社を超えるお客様にお越しいただき、ご好評をいただいています。
2001年度は、これらのエスペック環境管理セミナーの運営によって得られたノウハウをもとに、21社および3団体に対し、同様の情報公開を行うことができました。またお客様（企業）6社から、環境マネジメントシステム構築に対し支援依頼をお受けし、延べ18日の支援を行うことができました。

企業間交流

2001年、コミュニケーションの一例として、グローリー工業株式会社様とのISO14001取得に関する交流がありました。グローリー工業様からの声は以下のとおりです。

グローリー工業株式会社
監査室　室長
明 石 様

GLORY

グローリー工業株式会社とエスペック株式会社のコミュニケーションについて

１．グローリー工業株式会社とエスペック株式会社との繋がりについて
１９７３～１９７４年当時に大型恒温槽をはじめて導入してからの３０年近いお付き合いです。その当時は田葉井製作所と言う社名だったと思います。代理店の紹介により田葉井さんという営業マンが来られて話したことを覚えています。当時の私は開発段階の試作品の評価を担当していました。田葉井製作所の恒温槽は設計者の間で大変人気の高い評価装置であったことを記憶しています。温度は最も基礎的な評価で設計マージンを知る上で重要な評価装置でした。

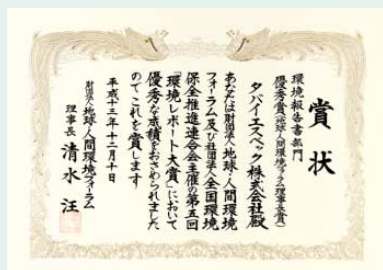
２．グローリー工業株式会社の環境マネジメント活動（ＩＳＯ１４００１）について
２００１年４月９日にＩＳＯ１４００１の認証取得活動のキックオフ宣言。
２００２年３月２５日に認証取得いたしました。（認証機関；ＪＥＴ）

３．エスペック株式会社様からの情報入手方法等について
情報入手方法；代理店を通じエスペック株式会社・環境管理部へお願いしました。
情報入手内容；内部環境監査についての情報を中心にＥＭＳ全般についての情報の提供をお願いしました。
面談回数；２００１年５月１８日、９月２６日、２００２年２月２６日、４月１１日の４回訪問させていただきました。
その他、電話、電子メールによる相談もさせていただきました。

４．よかった点、悪い点、改善点について
良かった点；経験豊富な実体験に基づいた、大変親切丁寧なご指導をいただけた点が良かったと思います。私としてはプライベートな指導者としてご相談させていただきました。お話だけでなく、資料等頂けた点も良かったと思います。
悪い点；特にありません。
改善点；特にありません。

５．今後エスペックに望むこと
認証取得後の監査責任者のやるべきこと、また、定期審査に備えた内部環境監査のあり方、定期審査への対応のしかた等ご指導願いたいと思っています。

２００２年５月７日
グローリー工業株式会社
監査室　室長
明石昌彦

グローリー工業株式会社とは
所在地；本　　社／兵庫県姫路市下手野一丁目３番１号
御着事業所／兵庫県姫路市御国野町国分寺６７番地
姫路物流センター／兵庫県飾磨郡夢前町野畑５５０番地２
東京本部／東京都品川区大崎五丁目４番６号
埼玉工場／埼玉県加須市古川二丁目４番地１
創業；１９１８年（大正７年）３月
設立；１９４４年（昭和１９年）１１月
資本金；12，892，947，600円
従業員数；１，７４４名
主要製品；貨幣処理機、貨幣端末機、自動販売機、自動サービス機器
ＩＳＯ９００１，ＩＳＯ１４００１認証取得

環境レポート大賞　優良賞受賞

2001年6月に発行いたしました、「エスペック環境マネジメントレポート2001」が、財団法人　地球・人間環境フォーラム主催　第5回環境レポート大賞　優良賞を2001年12月に受賞しました。
選考理由は以下のとおりです。

◆ タバイエスペック株式会社　　「ESPEC環境マネジメントレポート2001」

環境省の環境報告書ガイドラインに忠実に沿ってまとめ上げた労作である。形式的に準拠したのではなく、その狙いをよく理解して正攻法で取り組んだという点で高く評価される。従業員1000人弱の中堅企業であるが、取組項目、データ把握はグローバルな大企業以上といっても過言ではない。例えば、総物質投入量の把握などは食品会社以外にはまだほとんどできていない状況の中、製品や事業の懇切な紹介をしている点や、ガイドラインへの対応状況といったデータの記載はコミュニケーションツールとしての工夫として高く評価された。

報告書の普及が望まれている現下の状況で、この様なアプローチはこれから報告書を作成し、コミュニケーションに努めようと考えている企業にとって、大いに参考となるものと言える。

表彰式風景（受賞者:山田専務<当時>）

環境報告書賞　優良賞受賞

2001年6月に発行いたしました、「エスペック環境マネジメントレポート2001」が、東洋経済新報社主催　第5回環境報告書賞　優良賞を2002年5月に受賞しました。選考理由は以下のとおりです。

講評より抜粋

～また環境試験装置などのタバイエスペックはそれほど大企業ではなく環境報告書でも後発ながら、ガイドラインとの詳細な対応や、全ての材料を含めたマテリアルバランスの開示などが評価されて初受賞となった。～

表彰式風景（受賞者:野路井社長）

京都府環境トップランナー表彰

表彰状

タバイエスペック株式会社
福知山工場 様

貴社はISO14001の認証取得や環境報告書の作成 環境管理セミナーの開催など先駆的な取組により「環境先進地・京都」を目指す府民意識の高揚に大きく寄与されました 京都府開庁記念日に当たりその活動を称え 一層の御活躍を期待し京都府環境トップランナーとしてこれを表彰します

平成十三年六月十九日

京都府知事 荒巻禎一

表彰状

タバイエスペック株式会社
福知山工場 様

貴社はISO14001の認証取得や環境報告書の作成 環境管理セミナーの開催など先駆的な取組により「環境先進地・京都」を目指す府民意識の高揚に大きく寄与されました 京都府開庁記念日に当たりその活動を称え 一層の御活躍を期待し 京都府環境トップランナーとしてこれを表彰します

平成十三年六月十九日

京都府知事 荒巻禎一

エスペック福知山工場は、

- 環境セミナーを通じ地域企業への貢献
- ISO取得、環境報告書の発行
- 活動による大きな成果

など先駆的な取り組みが評価され2001年6月、「京都府環境トップランナー表彰」を受賞しました。

表彰式風景（受賞者：小山会長）

エコ京都21認定

京都府では、京都府内の環境配慮活動について率先して取組んでいる事業所などを「エコ京都21（京都・環境を守り育てる事業所）」として認定・登録する制度を創設。エスペック・福知山工場は、2002年5月、「循環型社会形成部門」に認定されました。

エコ京都21認定証

循環型社会形成部門

エスペック株式会社福知山工場 様

循環型社会の形成に向け、廃棄物の排出削減に積極的に取り組んでいる事業所として認定します。

平成14年5月27日

京都府知事 山田啓二

製造業ランキング 本社調査

環境経営 重み増す

日本IBM 初の首位に

京都議定書 来年発効へ 「温暖化」迫る審判

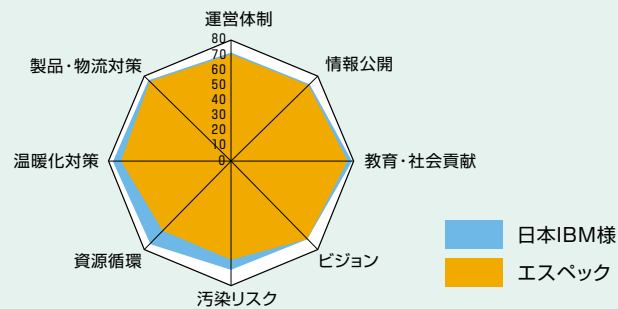
み、国内の法規制に先行した対策を取ってきた。
北越製紙（十九位）は無塩素漂白をいち早く積極導入し、工場の環境対策と製品対策で高評価を得た。環境試験装置メーカーのタバイエスペック（十四位）は中堅企業ながら、グリーン調達や物流対策で大手企業を上回る対策を推進している。回収製品リサイクルも業界に先駆けて展開している。
前回調査でグループ全体で上位に入ったトヨタグループは今回も、トヨタ自動車（四位）、デンソー（六位）、豊田自動織機（十八位）、豊田合成（二十一位）が上位に付けた。

日経産業新聞１２月３日

環境経営度調査

日本経済新聞社主催の「2001年度環境経営度調査」では、エスペックは14位に評価されました。

2000年度— 150位
1999年度—　72位
1998年度— 155位

1位の日本IBM様との比較は、以下のレーダーチャートのとおりです。

アンケートご意見

前号である、「エスペック環境マネジメントレポート2001」は約12,000部発行しました。この環境マネジメントレポート2002の巻末にはアンケート用紙を添付。2002年5月までに34件のご返送をいただきました。ありがとうございました。

その内容は、お褒めの言葉以外にも、ご意見、ご希望も頂戴することができ、その内容と当「エスペック環境マネジメントレポート2002」での対応は以下のとおりとしました。

	ESPEC環境マネジメントレポート2001についてのご意見、ご希望、ご指摘	回答および環境マネジメントレポートへの反映
1	物流への取り組みについて、CO_2排出量の削減でどのくらい効果が得られたのか。（名古屋市･O氏）	物流により発生するCO_2量を回答するとともに、当レポートより、その数値を掲載
2	樹脂へのマーキング、及び素材そのものに表示することができないシール材などはどうしているのか知りたい。（岐阜県･W氏）	取扱説明書などの部品構成表に素材を記載している旨を回答するとともに、その旨を当レポートに掲載
3	電力量の削減について 具体的な取り組みを教えて下さい。（三重県･O氏）	具体事例を回答するとともに、その具体例を当レポートに掲載
4	廃棄物削減量について 具体的な取り組みを教えてください。（三重県･O氏）	具体事例を回答するとともに、その具体例を当レポートに掲載
5	ハロゲンフリー材に対する 取り組みについて聞きたい。（福島県･T氏）	個別回答
6	オフィスにおける環境保全活動を もっと詳しく知りたい。（名古屋市･M氏）	個別回答するとともに、電力削減の具体例、事務用紙購入量などを当レポートに掲載
7	鉛フリーはんだの資料請求。（栃木県･K氏）	個別回答
8	温暖化防止への取り組みを もっと詳しく知りたい。（札幌市･U氏）	個別回答
9	リサイクルへの取り組み、 フロンへの取り組みについてもっと詳しく知りたい。（大阪市･U氏）	個別回答
10	太陽電池の効果有効性について知りたい。（兵庫県･F氏）	個別回答するとともに、太陽光発電施設の仕様などを当レポートに掲載
11	環境会計に関して、対策実施を判断する 基準となるものをお持ちでしょうか。（東京都･K氏）	特にもっておらず、経営者判断である旨を回答

2000年度エスペックグループ環境強化週間　環境写真コンテスト

佳作作品「自然の海」
エスペック株式会社　山田孝裕

第 4 章　データ・資料

第4章　データ・資料

1.事業所別データ＜エスペック本社事業所＞

事業所代表者名	安達　智一
住所	〒530-8550　大阪府大阪市北区天神橋3-5-6
地域区分	商業地域
敷地面積	1,668m²
操業形態	日勤（8:30−17:10）
稼動年度	1947年
電話番号	06-6358-4741
FAX番号	06-6358-5500
従業員数	267人
従業員の通勤手段	公共交通機関
主な業務、生産物	環境試験機・環境試験装置・電子デバイス装置の販売、開発・設計ならびに資材・部品の購買業務
生産額／売上高	6,387（百万円）
電力使用量	91（万kWh）
排出物量	19t
廃棄物量	6t
特別産業廃棄物量	−
事務用紙購入量	5,514,000枚
ガス使用量	45,313m³
社有車保有台数	15台
走行距離	249,210km
燃料使用量	20,170ℓ
環境管理活動に要した費用	1,422（千円）
環境管理活動に要した時間	1,178hr
教育時間（時間×人）	894hr
ISO14001取得時期	2002.02.20
ISO14001登録番号	EC01J0297

エスペック株式会社本社事業所　環境方針

[基本理念]
エスペック株式会社　本社事業所は、環境保護が世界の最重要課題のひとつであり、企業経営の基本であることを認識します。
当事業所は、環境試験機器・環境試験装置・電子デバイス装置の販売、開発・設計ならびに資材・部品の購買業務などを担当している事業所であることを踏まえ、以下の方針に基づき、環境への汚染防止に努め、環境マネジメント活動、製品・サービスの継続的改善を図ります。

[基本方針]
−改善とみなすもの−
1.営業活動を通じて地球環境にやさしい製品を提供していくとともに、環境に関するお客様からの要望をお聞きし開発設計部門ならびに関連部門へフィードバックします。
2.開発業務を通じて、環境に配慮した製品づくりに努めます。
3.グリーン調達・グリーン購入を推進するとともに、仕入先の環境マネジメント活動を支援します。
4.事業所内活動による排出物、電力消費量、事務用紙使用量を削減します。
5.社用車の環境負荷を低減します。
−維持管理とみなすもの−
6.環境会計を通じ、社内外に環境への取り組みを公開します。
7.環境に関する法律および条令などを遵守するとともに、事業所が同意した外部からの要求事項に適合させます。
8.緑化活動・地域清掃および従業員の家族に対する環境マネジメント活動の啓発を通じ、地域社会に貢献します。

これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整理し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

この環境方針は事業所内外に公表します。

平成14年　4月　1日改訂
平成11年11月　1日制定
エスペック株式会社　本社事業所
事業所長　安達　智一

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
お客様製品消費電力の削減	平成12年度比10%増（原単位） 累計目標:5,950kWh/百万円	累計実績：8,338kWh/百万円
環境改善提案	環境改善要求　2件 総合情報紙18枚発行	改善提案　3件実施 総合情報紙21枚発行
省エネ開発品進捗管理	ビルドインスタンダードモデルの開発、 消費電力30%削減	12月計画見直し後計画通り進捗
グリーン調達及びグリーン購入の取り組み	グリーン調達基準優良仕入先様:30社	計画通り進捗
	事務用品購入比率60%切替え計画の作成	計画通り進捗
排出物の削減	平成12年度比4%削減 累計目標:11,140kg	累計実績：10,454kg （2001年9月〜2002年3月実績）
電力使用量の削減	平成12年度比3%削減 累計目標:539,100kWh	累計実績：511,990kWh
コピー用紙使用量の低減	平成12年度比5%削減 累積目標:123.62万枚	累計実績：55.86万枚
社用車ガソリン使用量の削減	平成12年度比10%削減 累計目標:11,550ℓ	累計実績：11,988ℓ

■適用する法規制

- 大阪府生活環境の保全などに関する条例
- フロン回収破壊法
- 下水道法
- 大阪市下水道条例
- 廃掃法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）
- 大阪市廃棄物の減量推進及び適性処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例
- ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
- 電気関係報告規則

■管理状況

騒音測定(単位：dB)

昼間			夜間		
法規制値	自主基準値	最大値	法規制値	自主基準値	最大値
65	—	60	55	—	55

土壌分析

項　目	法規制値	測定値
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ
全シアン	検出されないこと	検出されず
六価クロム	0.05mg/ℓ以下	<0.02mg/ℓ
ヒ素	0.01mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ

1.事業所別データ<福知山工場>

事業所代表者名	福本　博道
住所	〒620-0853　京都府福知山市長田野町1−7
地域区分	工業専用地域
敷地面積	54,822m^2
操業形態	日勤（8:30−17:10）
稼動年度	1974年
電話番号	0773-27-3131
FAX番号	0773-27-1132
従業員数	293人
従業員の通勤手段	自家用車
主な業務、生産物	環境試験装置、半導体試験装置
生産額／売上高	15,688（百万円）
電力使用量	393（万kWh）
排出物量	270.3t
廃棄物量	13.1t
特別産業廃棄物量	2.4t
事務用紙購入量	1,695,000枚
ガス使用量	137,174m^3
社有車保有台数	6台
走行距離	58,143km
燃料使用量	6,726ℓ
環境管理活動に要した費用	14,415（千円）
環境管理活動に要した時間	1,307hr
教育時間（時間×人）	515hr
ISO14001取得時期	1996.12.26
ISO14001登録番号	EC99J2046

エスペック株式会社　福知山工場　環境方針

[基本理念]
エスペック株式会社　福知山工場は、環境保全が世界の最重要課題のひとつであり、企業経営の基本であることを認識し、環境への汚染防止に努めます。また、環境試験装置、半導体試験装置などを製造している工場であることを踏まえ、以下の方針に基づき、事業活動、製品、サービスを対象に環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。

[基本方針]
−改善とみなすもの−
1.事業活動に伴う廃棄物はもとより、排出物を削減します。
2.生産に関わる消費電力量を削減します。
3.開発業務を通じて、製品が環境に及ぼす負荷の低減に努めます。
4.大気・水・土壌の環境計量・分析事業を展開し、広く社会に貢献します。
5.グリーン調達に基づき直接排出物につながる仕入先からの投入制限に努めます。
6.家族を含めた緑化活動、地域清掃活動などを通じて、地域社会に貢献します。
−維持管理とみなすもの−
7.事務用紙消費の管理を行います。
8.工程内でのHFCフロンの大気放出を管理します。
9.環境に関する法律、京都府環境を守り育てる条例、福知山市との公害防止協定などを遵守します。さらに、より厳しい自主基準を設定し、管理します。また、工場が同意した外部からの要求事項に適合させます。
10.環境マネジメントシステムに関して、従業員などへの教育を行ない、また、社内外へのコミュニケーションを行います。

これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整備し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

この環境方針は社内外に公表します。

平成14年4月1日　改訂
エスペック株式会社
福知山工場長　福本博通

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
廃棄物のリサイクル化	平成13年度末までに平成7年度比95.0%とする	累積リサイクル率92.2%
排出物の削減	排出物を平成12年度比1%削減する（生産額原単位）	1.2%削減
省エネ（電力）	生産に関わる電力を平成12年度比1%削減する（絶対値）	1.07%削減
製品の省エネ対応	小型環境試験装置の開発	計画通り進捗
環境計量で社会貢献	〈社会貢献〉環境計量・分析事業の拡充 〈地域貢献〉福知山市二酸化窒素の分布調査参画。他	計画通り進捗
緑化活動・家族を含めた意識高揚	①植樹祭への参加 ②家庭での環境改善に役に立つ冊子の発行	計画通り進捗

■適用する法規制
・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法
・京都府環境を守り育てる条例
・近畿圏の近郊整備区域及び都市開発区域の整備及び開発に関する法律
・長田野工業団地製造工場等の建設計画に関わる指導要領
・地球温暖化対策推進法　・公害防止協定　・労働安全衛生法
・水質汚濁防止法　・下水道法　・電波法
・福知山市下水道条例　・消防法　・環境保全協定
・容器包装リサイクル法　・毒物及び劇物取締法　・高圧ガス保安法
・放射線障害防止法　・工場立地法　・PRTR法
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律

■管理状況

騒音測定(単位：dB)

昼間			夜間		
法規制値	自主基準値	最大値	法規制値	自主基準値	最大値
70	65	55	55	50	53

水質分析

項　目	法規制値	自主基準値	年平均	最大値	最小値
水温	45℃以下	30℃以下	19.0	28.5	9
pH	5.7-8.6	6.4-8.6	8.0	8.4	7.2
COD	300mg/ℓ以下	75mg/ℓ以下	38	66	27
SS	300mg/ℓ以下	80mg/ℓ以下	29	51	7
n-ヘキサン	5mg/ℓ以下	4mg/ℓ以下	1.6	3.4	0.5
全クロム	1mg/ℓ以下	0.2mg/ℓ以下	<0.01	<0.01	<0.01
D-Fe	5mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下	0.03	0.04	0.01
D-Mn	5mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下	0.02	0.03	0.01

土壌分析

項　目	法規制値	測定値
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/ℓ以下	<0.002mg/ℓ
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	<0.002mg/ℓ
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	<0.004mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下	<0.1mg/ℓ
トリクロロエチレン	0.03mg/ℓ以下	<0.003mg/ℓ

1.事業所別データ<宇都宮テクノコンプレックス>

事業所代表者名	福本　博道
住所	〒321-3231　栃木県宇都宮市清原工業団地23-1
地域区分	工業地域
敷地面積	30,320m²
操業形態	日勤(8:30−17:10)
稼動年度	1991年
電話番号	028-667-8730
FAX番号	028-667-8733
従業員数	71人
従業員の通勤手段	自家用車
主な業務、生産物	半導体試験装置、プリント基板
生産額／売上高	2,434(百万円)
電力使用量	236(万kWh)
排出物量	16.9t
廃棄物量	0.2t
特別産業廃棄物量	0.2t
事務用紙購入量	148,000枚
ガス使用量	−
社有車保有台数	9台
走行距離	157,318km
燃料使用量	18,800ℓ
環境管理活動に要した費用	31,225(千円)
環境管理活動に要した時間	2,251hr
教育時間(時間×人)	166hr
ISO14001取得時期	1997.03.24
ISO14001登録番号	EC96J1081

エスペック株式会社　宇都宮テクノコンプレックス　環境方針

[基本理念]
エスペック株式会社　宇都宮テクノコンプレックスは、環境保護が世界の最重要課題の一つであり、企業経営の基本であることを認識し、電子機器の製造、環境試験器の組立をしている工場であることを踏まえ、環境への汚染防止に努めるにとどまらず、いかに環境に役立つかという視点で以下の方針に基づいて活動の継続的推進を図ります。

[基本方針]
1.当事業所が行う事業活動の中で、特に環境に与える影響の大きい次の項目を重点実施事項として定めます
　1)製品にはライフサイクルのすべての段階で環境負荷があることをふまえて環境適合設計を推進します。
　2)排出物を削減します。
　3)鉛フリーはんだの使用率を向上します。
2.過去に改善して環境に与える影響を可能な範囲において小さくした次の項目について重点維持管理項目とします。
　1)電力量使用量
　2)事務用紙の購入量
　3)冷媒用フロン回収率
3.活動を行う国々や地域の環境に対する法律、規制などを遵守し、さらには国々や地域間における法律上の格差が認められる場合には、より社会性の高い自主基準を定め、一層の継続的改善と維持管理に努めます。
4.環境教育や社内広報活動を実施して、従業員などへの環境方針の理解と周知徹底をはかり、環境保全に関する意識の向上をはかります。また、社員の家族を含めた日常生活での環境管理活動を推進し、人も暮らしに基づく環境保全に努めます。
5.太陽光発電装置およびフューチャーラボをはじめとして、環境管理活動にともなう情報を積極的に公開し、社会からの要求を反映させます。
6.日光杉並木の保護活動や清原工業団地の清掃活動を積極的に行い、地域社会に貢献します。
7.これらを実現するために、環境管理システムの継続的向上を図り、環境管理の組織制度規則・責任体制を整備し、技術的経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を定め、目標管理を行います。

この環境方針は社内外に公表します。

2002年　4月　3日
エスペック株式会社
宇都宮テクノコンプレックス
事業所長　福本　博道

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
電力使用量を削減する	累計削減目標 45,000kWh	累計削減実績51,684kWh
排出物を削減する	排出物を5％削減する 536.48kg／億円 ↓ 509.66kg／億円	排出物 原単位排出量　552.22kg 累計排出量　12,606.56kg
事務用紙の購入量を2001年度までに1996年度比50%削減する	削減目標721.197kg	削減実績609.865kg
2001年までにプリント基板のフロン洗浄を廃止する	代替フロンを使用しない洗浄設備を導入し使用を開始する	12月より運用開始済み
2001年までに鉛フリーはんだを工程にて実用化する	鉛フリーはんだを工程に投入し順次切替を開始する	プリント基板の設計変更終了 新はんだ槽でのはんだ付け品質監査実施
新規開発製品においてリサイクルを考慮した設計を推進する	2件以上の製品についてリサイクル設計をする	リサイクル分解図完成 2002年4月出荷製品から適用
騒音、水質などの法令、協定などの規制基準を維持する	自主基準を設け、維持管理する	8月度にpHが環境基準を下回った。是正処置済
社員の家族を含めた日常生活での環境管理活動を推進する	環境家計簿を各家庭で運用する	計画通り実施
太陽光発電及びフーチャーラボをはじめ、さまざまな環境情報の発信を行う	フューチャーラボの来場者累計3,600人を誘引する	累計3,617名
日光杉並木の保護活動や清原工業団地の環境保全活動に積極的に参加する	引き続き杉並木オーナーとなり又工業団地の清掃を年6回行う	杉並木オーナー継続 予定通り 清掃：予定通り

■適用する法規制

・大気汚染防止法　・栃木県公害防止条例　・公害防止協定
・水質汚濁防止法　・下水道法
・宇都宮市工業団地排水処理施設条例
・環境基本法　・騒音規制法　・振動規制法
・悪臭防止法　・毒物及び劇物取締法　・消防法
・容器包装リサイクル法　・労働安全衛生法　・高圧ガス保安法
・特定工場における公害防止組織の整備に関する法律
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
・特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保などに関する法律

■管理状況

騒音測定(単位：dB)

昼間			夜間		
法規制値	自主基準値	最大値	法規制値	自主基準値	最大値
65	65	58	50	50	57

水質分析

項　目	法規制値	自主基準値	年平均	最大値	最小値
水温	40℃以下	35℃以下	20.5	27	14
pH	5.8-8.6	6.1-8.1	7.1	7.5	6.0
BOD	20mg/ℓ以下	10mg/ℓ以下	1.4	6.2	0.5
COD	20mg/ℓ以下	15.4mg/ℓ以下	7.6	14.0	4.2
SS	40mg/ℓ以下	20mg/ℓ以下	1.0	1.0	1.0

土壌分析

項　目	表層土壌	埋め立て底部土壌
カドミウム	<0.01mg/ℓ	<0.01mg/ℓ
鉛	<0.01mg/ℓ	<0.01mg/ℓ
六価クロム	<0.01mg/ℓ	<0.01mg/ℓ

1.事業所別データ＜神戸テクノコンプレックス＞

事業所代表者名	桐村　均
住所	〒651-1514　兵庫県神戸市北区鹿の子台南町5-2-5
地域区分	準工業地域
敷地面積	31,911m²
操業形態	日勤（8:30−17:10）
稼動年度	2001年
電話番号	078-951-0960
FAX番号	078-951-0967
従業員数	46人
従業員の通勤手段	自家用車
主な業務、生産物	製品・部品物流拠点および受託試験
生産額／売上高	1,378（百万円）
電力使用量	110（万kWh）
排出物量	16.1t
廃棄物量	1.1t
特別産業廃棄物量	−
事務用紙購入量	469,000枚
ガス使用量	41,216m³
社有車保有台数	2台
走行距離	8,755km
燃料使用量	920 ℓ
環境管理活動に要した費用	4,318(千円)
環境管理活動に要した時間	2,093hr
教育時間（時間×人）	515hr
ISO14001取得時期	2002.01.30
ISO14001登録番号	EC01J0273

■2001年環境目標と実績

項　目	目　標　値	実　績　値
製品・部品の幹線トラック台数の削減	0.258（台／t）	0.248（台／t）
受託試験に関わる電力使用量の削減	9,603（kWh／百万円）	7,346（kWh／百万円）
排出物量の削減	12.0（kg／百万円）	12.4（kg／百万円）
植樹の実施	27,000本	27,000本
環境Weekの行事実施	計画の実施	環境改善提案　22件（内優秀賞1名受賞） 環境写真9件（内優秀賞1名受賞）
法規制遵守	騒音・振動の規制自主基準に対する維持管理	規制基準値以内で異常なし
その他の運用管理 ①地域清掃の実施 ②通常電力の管理 ③廃棄物業者への協力要請	①1回 ②管理基準を超えない ③1回	①11/9実施 ②管理状態 ③9社

■適用する法規制

- 兵庫県環境の保全に関する条例
- 神戸市下水道条例
- 騒音規制法
- 振動規制法
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 消防法
- 特定家庭用機器再商品化法
- 神戸市火災予防条例
- 神戸市廃棄物の適正処理、再利用及び環境美化に関する条例
- 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進などに関する法律
- 建設工事による環境物品などの調達の推進などに関する法律
- 国などによる環境物品などの調達の推進などに関する法律
- 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保などに関する法律

■管理状況

騒音測定(単位：dB)

昼間			夜間		
法規制値	自主基準値	最大値	法規制値	自主基準値	最大値
65	−	48	50	−	48

水質分析

項　目	法規制値	測定値
水温	40℃以下	22℃
pH	5.7-8.7	8.2
BOD	300mg/ℓ 以下	29mg/ℓ
SS	300mg/ℓ 以下	59mg/ℓ
n-ヘキサン	5mg/ℓ 以下	<0.5mg/ℓ
ヨウ素	220mg/ℓ 以下	21mg/ℓ

エスペック株式会社　神戸テクノコンプレックス　環境方針

【基本理念】
エスペック株式会社　神戸テクノコンプレックスは、環境保護が世界の最重要課題のひとつであり、企業経営の基本であることを認識し、製品・部品物流拠点および受託試験による無形の製品を提供する事業所であることを踏まえ、以下の方針に基づき、環境への汚染防止に努めるとともに、環境マネジメント活動、製品・サービスの継続的改善を図ります。

【基本方針】
−改善とみなすもの−
1.製品物流、部品物流が与えるトラック輸送における環境負荷を低減します。
2.事業所内活動による電力使用量を削減します。
3.事業所内活動による排出物を削減します。
4.事業所内及び周辺環境に有益な緑化を推進します。
−維持管理とみなすもの−
5.地域清掃を実施し地域社会に貢献します。
6.事務用紙の使用量を管理します。
7.従業員などに対する環境マネジメント教育を行なうとともに、家族を含めた日常生活での環境保全に努めます。
8.環境マネジメントの実施状況について、必要に応じて事業所内外に知らせるとともに、社会からの要求を反映します。
9.環境に関する法律、兵庫県および神戸市の条例・協定を遵守するとともに事業所が同意した外部からの要求事項に適合させます。

これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整備し、技術的・経済的に可能な範囲で、環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

この環境方針は事業所内外に公表します。

平成14年　4月　1日改訂
平成13年　6月　5日制定
エスペック株式会社
神戸テクノコンプレックス
事業所長　桐村　均

1.事業所別データ<東京本部>

事業所代表者名	曽田　聖二
住所	〒136-0074　東京都江東区東砂8-5-1
地域区分	第3種区域　準工業地域
敷地面積	840m^2
操業形態	日勤(9:00−17:40)
稼動年度	2000年
電話番号	03-5633-7290
FAX番号	03-5633-7303
従業員数	46人
従業員の通勤手段	公共交通機関
主な業務、生産物	環境試験装置などを販売
生産額／売上高	2,529(百万円)
電力使用量	14(万kWh)
排出物量	3.8t
廃棄物量	1.7t
特別産業廃棄物量	0.3t
事務用紙購入量	223,000枚
ガス使用量	−
社有車保有台数	14台
走行距離	238,428km
燃料使用量	17,218ℓ
環境管理活動に要した費用	628千円
環境管理活動に要した時間	625hr
教育時間(時間×人)	253hr
ISO14001取得時期	2001.02.28
ISO14001登録番号	EC00J0257

■2001年環境目標と実績

項　目	目　標　値	実　績　値
省エネ製品の拡販による客先製品消費電力の削減	削減量(原単位) 702kWh／百万円　以上	削減量（原単位） 856kWh／百万円
環境改善提案	情報収集件数：38件以上 改善要求件数：8件以上	情報収集件数：39件 改善要求件数：8件
排出物の削減	排出物5,040kg以下	排出物3,767kg
コピー用紙の削減	コピー用紙使用枚数 342,000→257,000枚以下目標変更(6月)	コピー用紙使用枚数 156,747枚
事業所使用電力の削減	電力使用量 170,500kWh以下	電力使用量143,738kWh
営業車ガソリン使用量の削減	1人当たりのガソリン使用量　576ℓ/人以下	一人当たりのガソリン使用量 523ℓ/人
家族を含めた環境意識の高揚	環境意識調査	アンケート実施2回 事例冊子の作成発行
地域清掃／環境パトロールの実施	地域清掃：2回／年 環境パトロール：6回以上	地域清掃：2回 環境パトロール：9回実施

エスペック株式会社　東京本部　環境方針

【基本理念】
エスペック株式会社　東京本部は、環境保護が世界の最重要課題のひとつであり企業経営の基本であることを認識し、また環境試験装置などを販売している事業所であることを踏まえ、単に環境への負荷低減にとどまらず、いかに環境に役立つかという視点で、環境マネジメント活動、製品・サービスの継続的改善を図ります。

【基本方針】
1.営業活動を通じて地球環境にやさしい製品を提供していくとともに、環境に関するお客様からの要望をお聞きし開発部門ならびに関連部門へフィードバックします。
2.事業所内活動による排出物、電力消費量、事務用紙使用量を削減します。
3.営業活動に用いる自動車の環境負荷を低減します。
4.環境に関する法律および東京本部が設置されている東京都や江東区の条例を遵守するとともに事業所が同意した外部からの要求事項に適合させます。
5.従業員などに対する環境マネジメント教育を行なうとともに、家族を含めた日常生活での環境管理活動を推進します。
6.事業所内の緑を増やし快適な職場作りをすすめるとともに、地域清掃を実施し地域社会に貢献します。
7.環境管理活動にともなう情報を積極的に公開し、社会からの要求を反映します。
8.これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整備し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

この環境方針は事業所内外に公表します。

平成14年　4月　1日 改訂
平成12年　6月22日 制定
エスペック株式会社　東京本部
事業所長　　曽田　聖二

■適用する法規制
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
・特定家庭用機器再商品化法
・国などによる環境物品などの調達の推進等に関する法律
・江東区清掃リサイクル条例
・都民の健康と安全を確保する環境に関する条例
・江東区みんなでまちをきれいにする条例
・江東区みどりの条例

■管理状況
土壌分析

項　目	法規制値	測定値
トリクロロエチレン	0.03mg/ℓ 以下	<0.003mg/ℓ 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ 以下	<0.1mg/ℓ 以下
ベンゼン	0.01mg/ℓ 以下	<0.001mg/ℓ 以下

1.事業所別データ<さいたまオフィス>

項目	内容
事業所代表者名	清水　忠
住所	〒331-0852　埼玉県さいたま市桜木町4-782-1
地域区分	準工業地域
敷地面積	638m²
操業形態	日勤（8:30−17:10）
稼動年度	2001年
電話番号	048-643-1918
FAX番号	048-645-1597
従業員数	18人
従業員の通勤手段	公共交通機関
主な業務、生産物	環境試験装置、半導体試験装置などを販売及びメンテナンス
生産額／売上高	1,280（百万円）
電力使用量	1.43（万kWh）
排出物量	2.0t
廃棄物量	0.3t
特別産業廃棄物量	−
事務用紙購入量	45,000枚
ガス使用量	−
社有車保有台数	15台
走行距離	60,403km
燃料使用量	5,779ℓ
環境管理活動に要した費用	435(千円)
環境管理活動に要した時間	1,051hr
教育時間（時間×人）	94hr
ISO14001取得時期	2002年6月取得予定
ISO14001登録番号	−

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
省エネ製品の販売向上による客先消費電力の削減	平成14年度末までに平成12年度比10%増 削減量1,690kWh／百万円以上	※2002年1月より活動開始の為実績集計は2003年3月に行う
社内関係部署への環境改善要求	平成14年度末までに 改善要求件数　4件 情報紙発行数　30件	
事業所内排出物の削減	平成14年度末までに 年度換算比2%削減 一般廃棄物の排出量：3,160kg以下	
事業所内電力使用量の削減	平成14年度末までに 年度換算比1%削減 事業所内電力消費量：55,440kWh以下	
コピー用紙使用量の削減	平成14年度末までに 年度換算比3%削減 使用量194,000枚以下	
社用車の燃費向上	平成14年度末までに 年度換算比2%削減 燃費　10.26km/ℓ以上	
フロン回収の推進	回収件数　100%	
地域清掃の実施	実施月　1月	

エスペック株式会社　さいたま事業所　環境方針

［基本理念］
エスペック株式会社　さいたまオフィスは、環境保護が最重要課題のひとつであり、企業経営の基本であることを認識しております。
環境試験装置、半導体試験装置などを販売及びメンテナンスしている事業所であることを踏まえ、以下の方針に基づき、環境への汚染防止に努めるとともに、環境マネジメント活動、製品・サービスの継続的改善を図ります。

［基本方針］
−改善とみなすもの−
1.営業及びメンテナンス活動を通じて地球環境にやさしい製品を提供していくとともに、環境に関するお客様からの要望をお聞きし開発部門ならびに関連部門へフィードバックします。
2.事業所内活動による排出物、電力消費量、事務用紙使用量を削減します。
3.営業及びメンテナンス活動に用いる自動車の環境負荷を低減します。
−維持管理とみなすもの−
4.メンテナンス活動で、お客様保有の作業基準遵守と作業現場の環境保全に努め、現地作業による全ての排出物及び冷媒フロンの回収を積極的に推進します。
5.環境に関する法律及びさいたまオフィスが設置されている埼玉県やさいたま市の条例を遵守するとともに事業所が同意した外部からの要求事項に適合させます。
6.地域清掃を実施し地域社会に貢献します。

これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整備し、技術的・経済的に可能な範囲で環境目的・環境目標を設定し活動するとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

この環境方針は社内外に公表します。

平成14年　4月　2日
エスペック株式会社さいたまオフィス
事業所長　清水　忠

■適用する法規制
- 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保などに関する法律
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 埼玉県のごみ散乱防止に関する条例
- 特定家庭用機器再商品化法
- エネルギーの使用の合理化に関する法律
- 高圧ガス保安法
- 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
- 国等による環境物品等の調達の推進などに関する法律
- 埼玉県環境基本条例
- さいたま市環境基本条例
- 消防法

■管理状況

騒音測定（単位：dB）

昼間			夜間		
法規制値	自主基準値	最大値	法規制値	自主基準値	最大値
60	−	48	50	−	49

水質分析

項　目	法規制値	測定値
水温	45℃以下	11℃
pH	5.5-8.6	6.9
BOD	160mg/ℓ以下	8.8mg/ℓ
SS	120mg/ℓ以下	3.4mg/ℓ
n-ヘキサン	5mg/ℓ以下	1mg/ℓ

土壌分析

項　目	法規制値	測定値
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	<0.001mg/ℓ
鉛	0.01mg/ℓ以下	<0.001mg/ℓ

第4章　データ・資料

1.事業所別データ<名古屋営業所>

事業所代表者名	小野　裕常
住所	〒465-0092　愛知県名古屋市名東区社台3-81-2
地域区分	第2種中高層住居専用地域
敷地面積	379m²
操業形態	日勤（8:30–17:10）
稼動年度	1988年
電話番号	052-777-2551
FAX番号	052-777-2575
従業員数	18人
従業員の通勤手段	公共交通機関
主な業務、生産物	環境試験器、半導体試験装置の販売及び保守・メンテナンス
生産額／売上高	2,800（百万円）
電力使用量	4.5（万kWh）
排出物量	5.5t
廃棄物量	0.2t
特別産業廃棄物量	–
事務用紙購入量	15,000枚
ガス使用量	12m³
社有車保有台数	13台
走行距離	227,260km
燃料使用量	21,072ℓ
環境管理活動に要した費用	588（千円）
環境管理活動に要した時間	2,060hr
教育時間（時間×人）	90hr
ISO14001取得時期	2002年6月取得予定
ISO14001登録番号	–

エスペック株式会社　名古屋事業所　環境方針

[基本理念]
エスペック株式会社　名古屋営業所は、環境保護が世界の最重要課題のひとつであり企業経営の基本である事を認識しております。環境試験器、半導体試験装置の販売および保守・メンテナンスを行っている事業所であることを踏まえ、以下の方針を従業員に周知徹底し環境汚染の防止に努めるとともに環境マネジメント活動の継続的改善を行います。

[基本方針]
—改善とみなすもの—
1.環境試験器、半導体試験装置の販売および保守・メンテナンス活動を通じて地球環境にやさしい製品を提供していくとともに、環境に関するお客様からの要望をお聞きし開発部門ならびに関連部門へフィードバックします。
2.冷媒フロンの回収を積極的に推進し、放出の抑制と代替フロンへの転換を行ないます。
3.事業所内活動による、事務用紙使用量および事業所排出物を削減します。
4.事業所活動に用いる自動車の環境負荷を低減します。
—維持管理とみなすもの—
5.お客様作業現場の環境保全に努め、現地作業による排出物の回収を行ない適切な処理をいたします。
6.環境に関する法律および当事業所が位置する名古屋市や名東区の条例を遵守するとともに当事業所が同意した外部からの要求事項に適合させます。
7.従業員に対する環境マネジメント教育を行なうとともに、活動状況について必要に応じて事業所内外へ知らせます。
8.敷地周辺への清掃活動を通じて地域社会へ貢献します。

これらを実現するために環境マネジメントシステムを整備し技術的、経済的に可能な範囲で環境目的および環境目標を定め目標管理を行ない、環境マネジメントシステムを定期的に見直します。

この環境方針は事業所内外に公表します

平成14年　4月　1日改訂
平成13年　9月28日制定
事業所長 小野　裕常

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
お客様消費電力の削減	お客様製品消費電力の削減量を平成12年度比10%増し（1,120kWh／百万円）で貢献する	
環境改善提案	お客様からの環境に関する要望を聞き取り社内関係部門への改善要求を4件行う	
リサイクルシステムの提案	製品が適切に廃棄される様当社のリサイクルシステムを提案する	
フロン回収	・低沸点冷媒の回収を実施台数比10%以上とする ・通常冷媒を100%回収する	※2001年12月より活動開始の為実績集計は2003年3月に行う
一般廃棄物の削減	事業所からの一般廃棄物を基準年量（2,055kg）に対し4%（82kg）削減する	
コピー用紙の削減	コピー用紙使用量を基準年量（151,500枚）に対し4%(6,125枚)削減する	
ガソリン使用量の削減	事業所全体における社有車ガソリン消費量を基準年量（26,340ℓ）に対して1.2%（317ℓ）削減する	
地域清掃	計画に基づく地域清掃の実施	

■適用する法規制
・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律
・特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保などに関する法律
・地球温暖化対策などの推進に関する法律
・愛知県公害防止条例
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
・特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律
・高圧ガス保安法　・労働安全衛生法
・消防法　・名古屋市公害防止条例

水質分析

項　目	法規制値	測定値
pH	5.7-8.7	6.6
BOD	300mg/ℓ 以下	6.2mg/ℓ
SS	300mg/ℓ 以下	17mg/ℓ
n-ヘキサン	5mg/ℓ 以下	<0.5mg/ℓ

土壌分析

項　目	法規制値	測定値
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ 以下	＜0.3mg/ℓ

1.事業所別データ＜エスペックエンジニアリング株式会社　本社事業所＞

事業所代表者名	和田　久一
住所	〒572-0072　大阪府寝屋川市太間東町23-12
地域区分	準工業地域
敷地面積	490m²
操業形態	日勤（8:30−17:10）
稼動年度	1983年
電話番号	072-834-1191
FAX番号	072-834-7755
従業員数	47人
従業員の通勤手段	公共交通機関
主な業務、生産物	環境試験機器、半導体試験装置等のメンテナンス（点検・保守）
生産額／売上高	554（百万円）
電力使用量	53.2（万kWh）
排出物量	13.6t
廃棄物量	1.9t
特別産業廃棄物量	−
事務用紙購入量	153,881枚
ガス使用量	64m³
社有車保有台数	13台
走行距離	328,381km
燃料使用量	32,800ℓ
環境管理活動に要した費用	1,200（千円）
環境管理活動に要した時間	2,000hr
教育時間（時間×人）	101hr
ISO14001取得時期	1997.07.29
ISO14001登録番号	EC97J1050

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
廃棄物削減	1996年度1件あたりの廃棄物重量比88%低減	低減率91%（0.54kg） 廃棄量1,541kg
特定冷媒フロン回収 HCFC冷媒フロン回収	①冷媒フロン、代替フロンの回収を100%とする ②代替フロンの回収機の全国導入計画実施 ③低沸点冷媒の回収計画の導入を進める	①対象100%回収 ②代替フロン回収機の導入と回収の実施 ③低沸点冷媒の回収計画の立案
危険有害化学物質の保管管理	管理の徹底 事故防止 代替物質への転換	実施率100%
事務用紙使用量削減	2000年度比1%削減	低減率3.3% 使用量12,565枚
電力使用量削減	2000年度比1%削減	低減率0.6% 使用量3892kWh
事務系一般廃棄物	自主基準値　532kg	廃棄量443.7kg
清掃活動	1回/月の清掃活動	1回/月実施
排水水質管理	1回/3ヶ月水質検査	1回/3ヶ月水質検査実施
エコライフ意識高揚	意識の高揚	管理冊子の配布 アンケート実施

エスペックエンジニアリング株式会社　本社事業所　環境方針

[基本理念]
エスペックエンジニアリング株式会社本社事業所は、エスペック株式会社が販売した環境試験機器、半導体試験装置等の設置から使用・廃棄に至るまでの品質維持にかかわる、メンテナンス（点検・保守）を行っています。その事業活動の主体が現地作業であることを踏まえ、以下の方針を全従業員に周知徹底し、環境汚染防止に努めるとともに、地球環境保全の継続的改善と維持を行います。

[基本方針]
−改善とみなすもの−
1.お客様保有の作業基準の遵守と現地作業の環境保全に努め、全ての排出物の回収と削減を行います。
2.冷媒フロン（超低温用冷媒を含む）の回収・破壊処理を積極的に推進し、代替フロンへの転換を行います。
3.消費電力量及び事務用紙の使用量を削減します。
−維持管理とみなすもの−
1.環境に関する法律、当社が位置する寝屋川市条例、活動エリアの府県条例、本社事業所が同意した外部からの要求事項の遵守及び自主基準による管理を行います。
2.法令に基づく危険有害化学物質の管理を徹底します。
3.従業員や仕入先などに対する環境マネジメント教育を行ない、活動状況について積極的に社内外に知らせます。
4.従業員の家族、日常生活まで、省エネルギー、省資源活動を拡大し、地球環境保全に努めます。
5.周辺環境に有益な緑化の維持、敷地周辺の清掃活動、自治会へのリサイクル活動などを通じて、地域社会に貢献します。

これらを実現するために、環境マネジメントシステムの継続的向上を図り、組織・制度・規則・責任体制を整備し、技術的・経済的に可能な範囲で、環境目的及び目標を定め、目標管理を行い、定期的に見直しを行います。

この環境方針は社内外に公表します。

平成14年　4月　2日
エスペックエンジニアリングサービス株式会社
代表取締役社長　和田　久一

■適用する法規制
・特定物質の規制などによるオゾン層の保護に関する法律
・土壌中のダイオキシン類に関する暫定ガイドライン値
・重金属に関わる土壌汚染調査、対策指針及び有機塩素系化合物に関わる土壌、地下水汚染調査、対策指針廃棄物の処理及び清掃に関する法律
・容器包装に関わる分別収集及び再商品化の促進に関する法律
・廃棄物の減量及び適正処理に関する条例
・大阪府生活環境の保全に関する基本条例
・地球温暖化対策の推進に関する法律
・寝屋川市環境美化条例　・寝屋川市環境保全基本条例　・浄化槽法
・高圧ガス保安法　・労働安全衛生法　・毒物及び劇物取締法
・消防法　・環境基本法　・大阪府環境基本条例

■管理状況

水質分析

項　目	法規制値	自主基準値	年平均	最大値	最小値
pH	5-9	6-8	7.5	7.8	7.3
COD	300mg/ℓ以下	120mg/ℓ以下	64mg/ℓ	74mg/ℓ	59mg/ℓ
SS	600mg/ℓ以下	200mg/ℓ以下	65mg/ℓ	110mg/ℓ	25mg/ℓ
n-ヘキサン	5mg/ℓ以下	10mg/ℓ以下	1.7mg/ℓ	2.8mg/ℓ	0.6mg/ℓ
鉛	0.1mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ	0.02mg/ℓ	<0.01mg/ℓ

土壌分析

項　目	法規制値	測定値
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ
油分	5mg/ℓ以下	<0.5mg/ℓ

1.事業所別データ＜エスペックエンジニアリング株式会社　大東事業所＞

事業所代表者名	永野　礼司
住所	〒574-0052　大阪府大東市新田北町5-45
地域区分	工業地域
敷地面積	1,823m²
操業形態	日勤（8:30−17:10）
稼動年度	1982年
電話番号	074-873-7551
FAX番号	072-875-3070
従業員数	45人
従業員の通勤手段	公共交通機関
主な業務、生産物	組立式恒温（恒湿）室
生産額／売上高	2,265（百万円）
電力使用量	16.6（万kWh）
排出物量	23.6t
廃棄物量	7.6t
特別産業廃棄物量	0.1t
事務用紙購入量	80,000枚
ガス使用量	33kg
社有車保有台数	1台
走行距離	16,128km
燃料使用量	2,050ℓ
環境管理活動に要した費用	4,400（千円）
環境管理活動に要した時間	3,133hr
教育時間（時間×人）	156hr
ISO14001取得時期	1998.07.28
ISO14001登録番号	EC98J1033

エスペックエンジニアリング株式会社　大東事業所　環境方針

[基本理念]
エスペックエンジニアリング株式会社大東事業所は、環境の保護が世界の最重要課題の一つであり、企業経営の基本であることを認識し、エスペックグループの「全社環境基本方針」に基づき、組立式恒温（恒湿）室を生産するにあたり、環境汚染の予防に努めるとともに、環境マネジメント活動の継続的改善を行います。

[基本方針]
1.生産活動による排出物の削減とリサイクルを促進します。
2.事業所内の使用エネルギーを削減します。
3.危険有害化学物質の管理を徹底し、使用量の削減を行います。
4.事務用紙の有効利用と削減を行います。
5.製造工程における冷媒フロン（HCFC、HFC）の大気放出を抑制します。
6.環境に関する法律、大阪府環境基本条例などを遵守し、これを上回る自主基準を設定するとともに、当社が同意した外部からの要求事項に適合させます。
7.従業員はもとより、その家族を含めた日常生活における環境保護活動に努めます。
8.従業員などに対する環境マネジメント教育を行うとともに、環境マネジメントの実施状況について社内外に知らせます。
9.これらを実現するために、環境マネジメントシステムを整備し、技術的・経済的に可能な範囲で、環境目的・目標を定め、システム及びパフォーマンスの継続的向上を図るとともに、定期的見直しを行います。

この環境方針は社内外に公表します。

平成14年　4月1日
エスペックエンジニアリング株式会社　大東事業所
取締役生産部長　永野　礼司

■2001年環境目標と実績

項　　目	目　標　値	実　績　値
排出物の削減とリサイクル率の向上	2000年度比4.0%削減 リサイクル率65%以上	排出物 目標値：826kg/億円 実績：806kg/億円 リサイクル率実績：65.5%
使用エネルギーの削減	2000年度比0.5%削減	目標値：55.68kℓ 実績：49.42kℓ （原油換算）
危険有害化学物質の管理徹底と使用量・危険度の削減	2000年度比3.7%削減 （危険指数）	目標値：0.03/億円 実績：0.024/億円
事務用紙の購入量の削減	2000年度比3.0%削減	目標値：3,738枚/億円 実績：3,541枚/億円
冷媒フロンの大気放出量の削減	2000年度比2.7%削減	目標値：1,591g/億円 実績：1,518g/億円
環境関連法令・条例などの規制基準より厳しい自主基準の設定・維持	騒音、排水の自主基準に対する維持管理	自主基準値以内で異常なし
内部環境監査の実施	年2回の実施	計画通り進捗
環境マネジメント教育・訓練の実施	教育・訓練の実施	計画通り進捗
外部コミュニケーションの実施	他事業所との連携	計画通り進捗
環境ウィークの行事実施	計画の実施	計画通り進捗
製品の環境負荷の低減	HFCへの転換	ビルドインHシリーズ以外製品のHFC転換完了

■適用する法規制

・特定物質の規制などによるオゾン層の保護に関する法律
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
・地球温暖化対策の推進に関する法律
・大阪府生活環境の保全に関する条例
・容器包装リサイクル法
・消防法
・下水道法
・大東市環境保全条例
・高圧ガス保安法
・大東市下水道条例
・環境基本法
・水質汚濁防止法
・悪臭防止法

■管理状況

騒音測定(単位：dB)

昼間			夜間		
法規制値	自主基準値	最大値	法規制値	自主基準値	最大値
70	68	61	60	58	52

水質分析

項　目	法規制値	自主基準値	年平均	最大値	最小値
水温	40℃以下	35℃以下	13	16	12
pH	5.7-8.7	6.1-8.3	7.3	7.5	7.2
COD	−	200mg/ℓ以下	25	37	12
SS	300mg/ℓL以下	200mg/ℓ以下	58	71	45
n-ヘキサン	5mg/ℓ以下	4mg/ℓ以下	<0.5	<0.5	<0.5
BOD	300mg/ℓ以下	200mg/ℓ以下	36	70	1.8
鉛	−	−	0.04	0.06	0.01

土壌分析

項　目	法規制値	測定値
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	<0.01mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/ℓ以下	0.001mg/ℓ
油分	5mg/ℓ以下	<0.5mg/ℓ
PCB	0.005mg/ℓ以下	<0.0005mg/ℓ

2.算出根拠・計算式・条件

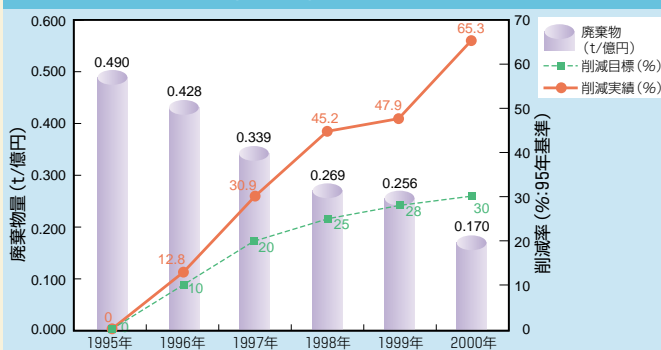
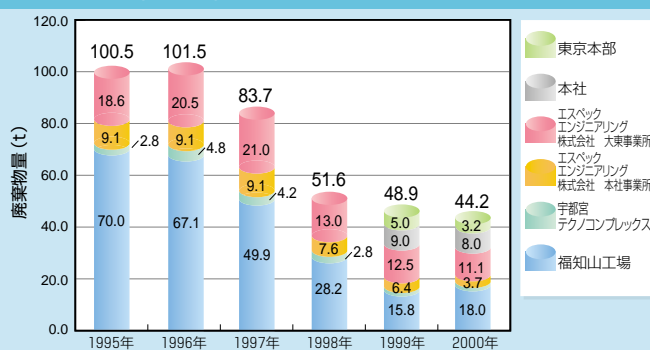
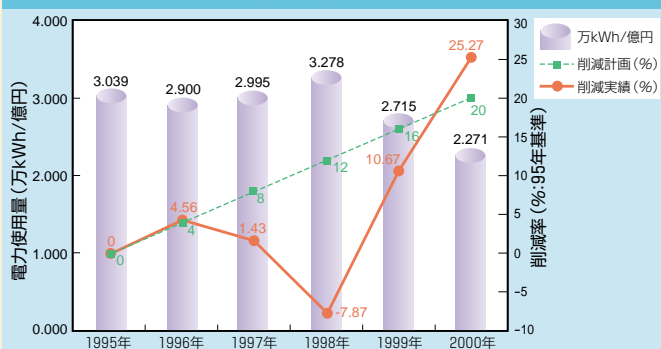
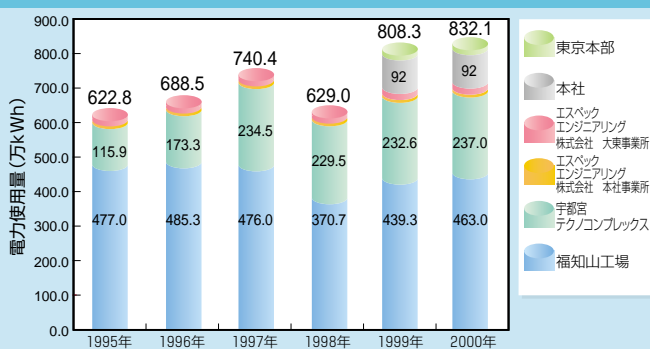
値の名称	ページ	計算式・条件など
総物質投入量、鋼材投入量、部品投入量、HCFCフロン投入量、HFCフロン投入量	28・29	購買部門の当該購入記録（数量）に対し単位重量を乗じ、総和を求めたもの。 梱包材、付属品などは含まず。
電気使用量	28・29	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所の電力量の合計。 ・電力会社への支払い伝票より算出。　・1（kWh）＝10,250（kJ）で計算
ガス使用量	28・29	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所のガス量合計。 ・ガス会社への支払い伝票より算出。 ・原油換算：10,000（m^3）＝10.2（kℓ）　・発熱量（原油換算）：1（kℓ）＝38,759,690（kJ）
石油使用量	28・29	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所の石油（灯油）量の合計。 ・危険有害化学物質取扱記録および購入伝票より算出。 ・原油換算＝灯油量×0.96　・発熱量（原油換算）：1（kℓ）＝38,759,690（kJ）
太陽光発電量	28・29	太陽光発電施設の積算電力量計値より引用。 1（kWh）＝10,250（kJ）で計算。
総エネルギー使用量	28・29	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所のエネルギー使用総量。 ・電気＋ガス＋石油（灯油）－太陽光発電量
温室効果ガス排出量	28・29	・ISO14001取得済事業所および2002年度取得予定事業所が使用する電力、ガス、石油、太陽光発電量のCO_2換算値の合計。 ・温室効果ガス排出量＝電力のCO_2換算値＋ガスのCO_2換算値＋石油（灯油）の換算値－太陽光発電量のCO_2換算値 ・電力のCO_2換算：1（kWh）＝0.381（kg－CO_2） ・ガスのCO_2換算：1（m^3）＝21.14（kg－CO_2） ・石油のCO_2換算：1（ℓ）＝2.53（kg－CO_2）
オゾン層破壊物質排出量	28・29	・大気放出したフロンによるオゾン層破壊量を算出したもの。 ・HCFCフロン放出量にオゾン層破壊係数0.055tを乗じて求める。 ※CFCフロンの放出はなし。HFCフロンのオゾン層破壊係数は0である。
部品・製品総輸送量	28・29	・部品：所定拠点間距離×定期トラック便の運行回数×部品積載量（個数×単位重量） ・製品：製品の販売記録より算出。生産拠点から顧客先都道府県庁所在点までの距離をナビソフトウエアを用い、高速道路優先により算出。
自動車（部品・製品配送、営業車、サービスカー）のCO_2排出	28・29	4tトラック実測燃費（1,188km/250ℓ＝5.4km/ℓ）、10tトラック実測燃費（1,188km/355ℓ＝3.3km/ℓ）を用い、製品総輸送距離に乗じ、燃料総量を算出。この量をCO_2換算。 営業車・サービスカー燃料（ガソリン、軽油）の給油伝票より全社の給油量を算出。 この量をCO_2換算。軽油1（ℓ）＝2.64（kg－CO_2）、ガソリン1（ℓ）＝2.36（kg－CO_2）
廃棄物量、有用物量、有価物量、資源リサイクル量、熱リサイクル量、排出物量	28・29	排出物：事業所より排出される直接の用途を持たないもの。排出物＝廃棄物＋有用物＋有価物 廃棄物（量）：事業所より出される廃棄物で、埋立または焼却処分されるもの。処分業者の処理方法の確認およびマニフェスト伝票より算出。 有用物（量）：事業所からの排出物のうち、再利用物、資源リサイクル物、熱リサイクル物などをいう。 資源リサイクル（量）：排出物のうち、粉砕、化学処理などを施し再利用するもの（例：古紙→トイレットペーパー） 熱リサイクル（量）：排出物を焼却し、その熱を利用するもの（例：ゴミ発電、地域の温水プール） 有価物：排出物のうち、処理費用、運搬費用を減じても有価として取り扱っていただけるもの（例：鉄くず、アルミくず）
（エスペックリサイクルシステムの）再資源化重量	28・29	解体・リサイクル業者の手により、手仕分け、粉砕処理、機械選別などを行い、有用物となった重量。 代表機種のリサイクル事例の平均値。
リサイクル率	31	リサイクル率＝有用物＋有価物／排出物　または、（排出物－廃棄物）／排出物
お客様先での電力削減	34・42	電力削減を行った製品が販売されてお客様がご使用になることにより、どれぐらい電力が削減されたか試算したもの。 電力削減量＝代表機種の電力削減量（W）×販売台数×24時間×365日×稼動率（60%） 各製品の電力削減値は、販売年より10年分を累積していく。
製品の省エネ	42	従来製品に対する新製品の消費電力量の差の比率。環境試験器の特性上、使用温湿度によって消費電力は大きく異なるため、その製品のもっとも多い使用条件により算出。
外部コミュニケーション件数	52	エスペックグループおよび各事業所において、利害関係者に対してコミュニケーションをとった回数の総和。 複数の利害関係者に同時に同一目的でコミュニケーションをとった場合は1件とカウントしている。

3.第1期環境管理中期計画（1996〜2000年）の目標と実績

エスペックグループでは、1996年4月、環境管理の導入宣言と同時に、2000年度までの第1期全社環境目標を設定し、2001年3月を以て、大きな成果をあげて、終了することができました。

	項目	基準年	達成目標	実績（2000年度末）	自己評価
事業活動	廃棄物	1995年	2000年度末までに 30%削減（原単位）	65.3%削減（原単位） 100.5t→44.2t　56%削減（絶対値）	◎
	電力	1995年	2000年度末までに 20%削減（原単位）	25%削減（原単位） 622.8→832.1万kWh　33.6%増（絶対値）	○
製品	製品の省エネ （電力）	1996年 生産品	2000年までに 30%削減	･プラチナスKシリーズ:平均32%、最大67% 省エネ機器賞の受賞 ･冷熱衝撃装置TSAシリーズ:34% ･バーンインチャンバー:48% ･小型冷熱衝撃装置TSE:32% ･複合環境試験システム:56%　（当社従来製品比）	◎
	冷媒フロン （HCFC）		2005年までに 全廃	1999年度までに完了	◎
	リサイクル率	1996年	2000年までに 30%増	33%増（重量比） ・エスペックリサイクルシステムの運用開始 ・部品、材料、素材の通函化の促進 ・製品樹脂部品に材質マーキング ・製品取扱説明書に材質構成表を掲載	○

第1期エスペックグループ全社環境目標

◎:大きな結果
○:計画に沿った成果
△:計画を下まわる、または計画から外れる成果
×:計画を大きく下まわる成果

4.環境会計

エスペックグループでは、1999年、環境会計を導入いたしました。2001年度も環境省-環境会計ガイドラインに沿って、効果についても掲載しました。

集計範囲:(エスペック株式会社、エスペックエンジニアリング株式会社)
対象期間:2001年4月1日～2002年3月31日
単　　位:(千)円

環境保全コスト						
分　類		主な取組の内容	2001年度投資額	2001年度費用額	2000年度投資額	2000年度費用額
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)			35,673	67,509	122,378	33,961
内訳	①公害防止コスト	はんだ槽の設備置換え	5,912	6,907	14,556	5,863
	②地球環境保全コスト	電力計測システムの導入	29,761	31,497	98,167	10,148
	③資源管理コスト	廃棄物処理関連費用	—	29,105	9,655	17,950
(2) 生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(上・下流コスト)			—	1,824	—	520
(3) 管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)		本社、神戸テクノコンプレックスのISO14001認証取得	—	106,772	365	80,689
(4) 研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)		研究開発費用	—	305,708	—	162,789
(5) 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)		神戸テクノコンプレックス敷地内の植樹実施	60,280	61,110	68,371	22,201
(6) 環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)			—	—	—	—
合計			95,953	542,923	191,114	300,160

単　　位:(千)円

項　目	内　容　等	2001年度実績	2000年度実績
当該期間の投資額の総額		457,969	1,877,746
当該期間の研究開発費の総額		1,138,406	1,263,269

単　　位:(千)円

環境保全対策に伴う経済効果	
効果の内容	金　　額
リサイクルにより得られた収入額	1,442
リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	※1　(3,093)
省エネルギーによる費用削減	※2　(25,196)

※1:2000年度生産高原単位をベースに求めた2001年度生産高に対する廃棄物処理費用から、2001年度実際に要した廃棄物処理費用を差し引いた値。
※2:2000年度生産高原単位をベースに求めた2001年度生産高に対する電気代から、2001年度実際に要した電気代を差し引いた値。
(　)付きの値は増加分

環境保全効果					
環境負荷指標	廃　棄　物		環境負荷指標	省エネ(電力)	
	2001年度	2000年度		2001年度	2000年度
発生総量(トン)	31.7	41.4	発生総量(万kWh)	866.2	832.1
削減量(対前年比)(トン)	9.8	—	削減量(対前年比)(万kWh)	(34.1)	—
原単位(kg/億円)	101.8	113.0	原単位(万kWh/億円)	2.8	2.3
原単位での削減率(%)	10%	—	原単位での削減率(%)	-23%	—

※(　)付きの値は増加分

5.第1種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量

エスペックグループでは、化学物質の移動量管理について自主管理基準:1kg以上を集計単位として管理しています。
またエスペックグループでは、お客様先での作業も伴いますので、これも集計しています。
2001年度、法的報告義務である5t以上の取扱量となる事業所はありませんでした。

事業所内　(単位:t)

第1種指定化学物質の名称		HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-225	トルエン	鉛および その他の化合物	ヒドラジン
第1種指定化学物質の号番号		85	132	144	227	230	253
年　間　取　扱　量		0.485	3.702	0.713	0.402	0.220	0.036
製品への含有分(自主測定項目)		0.484	3.591	—	—	0.075	—
リサイクル分(売却分)(自主測定項目)		—	—	0.288	—	0.143	—
排出量	イ)大気への年間排出	0.001	0.111	0.424	0.401	—	—
	ロ)公共用水域への年間排出	—	—	—	—	—	—
	ハ)当該事業所における土壌への排出　ニ)以外	—	—	—	—	—	—
	ニ)当該事業所における埋立処分	—	—	—	—	—	—
移動量	イ)下水道への移動	—	—	—	—	—	0.036
	ロ)当該事業所の外への移動　イ)以外	—	—	—	0.001	0.002	—

事業所外　(単位:t)

第1種指定化学物質の名称		HCFC-142b	HCFC-22	CFC-13	CFC-115	CFC-12	HCFC-141b	トルエン
第1種指定化学物質の号番号		84	85	88	94	121	132	227
年　間　取　扱　量		0.032	2.852	0.005	0.258	0.112	0.016	0.007
製品への含有分(自主測定項目)		0.032	1.881	0.005	0.014	—	0.016	—
リサイクル分(売却分)(自主測定項目)		—	—	—	—	—	—	—
排出量	イ)大気への年間排出	—	0.066	—	0.001	0.001	—	0.007
	ロ)公共用水域への年間排出	—	—	—	—	—	—	—
	ハ)当該事業所における土壌への排出　ニ)以外	—	—	—	—	—	—	—
	ニ)当該事業所における埋立処分	—	—	—	—	—	—	—
移動量	イ)下水道への移動	—	—	—	—	—	—	—
	ロ)当該事業所の外への移動　イ)以外	—	0.906	—	0.244	0.111	—	—

6.エスペックグループの環境年表

年代	年	内容
1960年代	1969年	・恒温恒湿器に複数の冷凍機を搭載し、省エネを実現
1970年代	1974年	・無公害工業団地・長田野工業団地に福知山工場建設
1980年代	1983年	・省エネを基本設計思想とした本社ビルを建設
	1987年	・国際地球科学会議・テレビシンポジウムを協賛 ・民間と植物工場の業務提携
	1988年	・会社組織に植物工場プロジェクトを設置
1990年代	1990年	・国際花と緑の博覧会の芙蓉ミュージカルシアターと三和みどり館に協賛
	1991年	・株式会社新産業創造センター（TRT）の設立に参加
	1992年	・会社組織にフロン対策室を設置するとともに、CFCフロン全廃のための製品開発・技術開発に着手 ・代替フロンのプリント基板洗浄剤に転換完了 ・代替フロンの断熱材発泡に転換完了 ・新産業創造センター（TRT）内に「鳥取アグリラボ」を開設
	1993年	・コンテナ式植物工場が植物工場学会より開発賞を受賞
	1994年	・福知山工場が省エネルギーの電気部門において近畿通産局長賞を受賞 ・CFCフロンから代替フロンに全製品転換完了
	1995年	・環境管理部創設 ・NEDOとの太陽光発電フィールドテストを開始
	1996年	・エスペックグループ全社環境基本方針を制定 ・京都環境計量センターを開設、環境計量証明事業を開始 ・宇都宮テクノコンプレックス内にフューチャーラボ竣工 ・ISO14001認証取得（福知山工場）

1990年代

1997年

・ISO14001認証取得（宇都宮テクノコンプレックス）
・ISO14001認証取得（タバイエスペックサービス本社事業所）
・エコシステム事業推進室を設置
・エスペックグループ環境強化週間の運営開始
・中国での合弁会社の設置による浄水器の開発・販売

1998年

・公益信託「エスペック地球環境研究・技術基金」を設置
・ISO14001認証取得（タバイ環境設備大東事業所）
・環境報告書「エスペック環境マネジメントレポート」（1997年度報告）発行
・エスペック環境管理セミナーを開催。約200社受講

1999年

・プラチナスKシリーズ3機種が「第19回優秀省エネルギー機器表彰」を受賞

・環境報告書「エスペック環境マネジメントレポート」（1998年度報告）発行
・環境会計導入
・仕入先への環境管理活動指導・支援開始
・エスペック環境管理セミナーを開催 約100社受講
・「グリーン調達」を構築開始

2000年代

2000年

・エスペックグループ全社環境基本方針改訂
・第2期環境管理中期計画制定
・環境マネジメントレポート2000発行
・グリーン調達開始
・ISO14001認証取得（東京本部、廣州爱斯佩克環境儀器有限公司）

2001年

・2001年6月、福知山工場が京都府環境トップランナー表彰を受賞
・2001年11月、環境経営度調査で製造部門14位の評価
・エスペック環境マネジメントレポート2001が、環境レポート大賞 優秀賞を受賞

・エスペック環境マネジメントレポート2001が、環境報告書賞　優良賞を受賞

・神戸テクノコンプレックス、エスペック株式会社本社事業所が、ISO14001を取得
・鉛フリーはんだに変更したプリント基板の製造を開始
・低沸点冷媒回収装置の開発
・植樹祭「郷土の森づくりを実践する会」を開催
・宇都宮テクノコンプレックスで環境フェスティバルを開催

第4章　データ・資料

7.環境省-環境報告書ガイドライン（2000年度版）への対応

2001年2月に発行された、環境省-環境報告書ガイドライン（2000年度版）。今回の環境マネジメントレポートは、これに沿って作成しました。ガイドラインが求める内容に対する対応結果は、下の表の通りです。

区分	項目	重/望	内容	対応	掲載頁
2.基本的項目	1）経営者緒言	重	環境問題の現状、事業活動における環境保全への取組の必要性、及び将来的な持続可能な環境保全型社会のあり方等についての認識	○	12・13
			自らの業種、規模、事業特性等に応じた顕著な環境側面及びそれに対する取組の方針、目標	○	
			環境情報開示に関する基本的姿勢	○	
			上記に関する社会に対しての誓約	○	
		望	経営責任者等の署名	○	12・13
			自らの環境保全への取組状況に対する成果、目標の達成状況、今後の課題等の具体的内容	○	
			自らの環境保全への取組状況と業界水準又は社会一般の取組などとの比較	○	
	2）報告にあたっての基本的要件（対象組織・期間・分野、作成部署・連絡先）	重	報告対象組織（工場、事業所、子会社等の範囲、連結決算対象組織との異同、全体を対象としていない場合は、全体を対象とするまでの予想スケジュール等を記載する）	○	10
			報告対象期間、発行日及び次回発行予定（なお以前に環境報告書を発行している場合は、直近の報告書の発行日も記載する。）	○	10
			報告対象分野（環境以外の分野を含んでいる場合はその内容）	○	10
			作成部署及び連絡先（電話番号、FAX番号、電子メールアドレス等も記載する。）	○	79
			アンケートあるいは返信用はがき等を添付し、質問に答える旨の記述等、何らかのフィードバックの手段について記載する。	○	挟み込み
		望	ホームページのアドレス	○	76
			世界の各地域又は国内の各支店毎の問い合わせ先	○	78
			主な関連公表資料の一覧及び概要（会社案内、有価証券報告書、環境パンフレット、技術パンフレット、従業員向けマニュアル等の主な関連資料の一覧とその概要、入手方法）	○	77
	3）事業概要等	重	事業の具体的内容、主要な製品・サービスの内容（事業分野等）	○	3～7
			全社的な経営方針等	○	14
			本社の所在地	○	78
			工場・事業所数、主要な工場・事業場の所在地及びそれぞれの生産品目	○	2,60～68
			従業員数（少なくとも過去3年程度を記載する。）	○	2
			売上高又は生産高（少なくとも過去3年程度を記載する。）	○	2
		望	事業者の変革及び環境保全への取組の歴史等の概要	○	72～73
			主な事業地域及び販売地域（主要な原材料の採掘、調達、営業や販売活動を行なっている地域について、日本国内だけか、海外もか、特定地域のみか等を記載する。）	△	1～3
			対象市場や顧客の種類（小売、卸売り、政府等）	○	1
			報告対象期間中に発生した、組織の規模や構造、所有形態、製品・サービス等における重大な変化の状況（合併、分社化、新規事業分野への進出、工場等の建設等の変化があった場合）	○	1
			その他報告対象組織の活動規模に関する情報（総資産額、利益額、床面積等）	○	2
3.環境保全に関する方針、目標及び実績等の総括	1）環境保全に関する経営方針・考え方	重	環境保全に関する経営方針・考え方（事業内容や製品・サービスの特性や規模、また、事業活動に伴う環境負荷等に対応して適切なものであること）	○	12～14 16・17
			制定時期、制定方法、全体的な経営方針等との整合性及び位置付け	○	17
		望	環境保全に関する経営方針が意図する具体的内容、将来ビジョン、制定した背景等に関するわかりやすい解説	○	17
			同意する（遵守する）環境に関する憲章、協定等の名称と内容	○	17,60～68
	2）環境保全に関する目標、計画及び実績等総括	重	環境保全に関する中長期目標、当期及び次期対象期間の目標（事業特性、規模等に対応して適切なものであること）	○	22
			中長期目標については、制定時期、基準とした時期、対象期間	○	22
			環境保全に関する中長期目標、当期及び次期対象期間の目標に対応した計画	○	22
			環境保全に関する中長期目標、当期及び次期対象期間の目標に対応した、報告対象期間の環境負荷の実績、環境保全への取組の概要等の総括データ	○	22
			環境負荷の実績及び環境保全への取り組み結果等に対する評価	○	22
			基準とした時期のデータ	○	22
		望	環境報告書全体の概要（サマリー・要約）及びそれぞれの内容の対応ページ	○	8～9
			事業内容、製品・サービスの特性に応じた環境保全への取組の課題	○	30～31,37,45
			報告対象期間における特徴的な取組	○	8～9
			前回の報告時と比べて追加・改善した取組等	○	79
	3）環境会計情報の総括	重	環境会計情報に係る集計範囲、対象期間の基礎情報	○	71
			環境保全コスト及び主な取組の内容	○	71
			環境保全対策に係る効果（環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果）	○	71
			環境会計情報の集計に採用した方法等の補足情報	○	71
			環境省「環境会計システムの導入のためのガイドライン」に準拠している場合には、その旨の記載	○	71
4.環境マネジメントに関する状況	1）環境マネジメントシステムの状況	重	全社的な環境マネジメントシステムの構築及び運用状況（システムの説明を含む）	○	10,20
			全社的な環境マネジメントの組織・体制の状況（それぞれの責任、権限、組織の説明を含む）及びその組織・体制図	○	20
			ISO14001の外部認証を取得している場合には、取得している事業所の数、割合（全従業員数に対する認証取得事業所等の従業員の割合等）、認証取得時期	○	10, 18～19
			環境保全に関する従業員教育等の実施状況	○	24
			想定される緊急事態の内容と緊急時対応の状況	○	26
			環境影響の監視、測定の実施状況	○	21
			環境マネジメントシステムの監査の基準、実施状況、監査結果及びその対応方法等	○	23
		望	環境マネジメントシステムの全体像を示すフロー図	△	20
			環境活動評価プログラムに参加登録している事業所の数及び割合	○	10
			環境保全に関する従業員教育等の実施状況の定量的情報（教育等を受けた従業員の数、割合、従業員1人当たりの年間平均教育時間数等）	○	24,60～68
			環境保全への取組成果の社員等の業績評価への反映	△	25
			社内での表彰制度等	○	25
	2）環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計（DfE）等の研究開発の状況	重	環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計（DfE）等の研究開発の状況	○	36～47
		望	LCA（ライフサイクルアセスメント）手法を用いた研究開発の状況	○	21,44
	3）環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	重	環境報告書、環境ラベル等による環境情報開示及び利害関係者とのコミュニケーションの実施状況	○	52～58
		望	主要な利害関係者との協議等の状況（例えば調査の実施、地域住民との懇談会、定期的な訪問や報告、取引先との懇談会、ニュースレターなどによるコミュニケーションなどの状況と種別ごとの協議回数）	○	54,55
	4）環境に関する規制遵守の状況	重	事業活動に即して、どのような環境法規の、どのような規制を受け、それにどのように対応しているのか等の状況	○	60～68
			過去5年以内に法令等の違反及び事故があった場合は、その違反及び事故の内容、原因、対応策	―	
			環境に関する罰金、科料等の金額、件数	―	
			環境関連の訴訟を行なっているまたは受けている場合は、その内容及び件数	―	
	5）環境に関する社会貢献活動の状況	重	事業者又は従業員による環境に関する社会貢献活動の状況	○	48～51
		望	加盟又は支援する環境保全に関する団体（NPO、業界団体）	○	76
			環境保全に関するNPOへの寄付金、支援額	○	76

区分	項目	細目	区分	記載事項	対応	掲載頁
5.環境負荷の低減に向けた取組の状況	1）環境負荷の全体像 （事業活動のライフサイクル全体を踏まえた把握、評価）		重	自らの環境負荷の全体像（事業活動のライフサイクル全体を踏まえた把握・評価<主要な物質、項目のインプット、アウトプットを示す記述>）	○	28～29
			望	主要な物質、項目のインプット、アウトプットを定量的に示すフロー図	○	28～29
	2）物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況及びその低減対策		重	①総物質投入量及びその低減対策	○	28～29
				②事業者内部での物質の循環的利用量及びその増大対策	○	28～29
				③総エネルギー消費量及びその低減対策	○	28～29
				④再生可能なエネルギー消費量及びその増大対策	○	28～29
				⑤水利用量及びその低減対策	○	28～29
				⑥事業者内部での水の循環的利用量及びその増大対策	○	28～29
			業	再生資源・再生部品投入量及びその転換対策	○	28～29
				有害物質投入量及びその低減対策	○	28～29
				熱帯木材、遺伝子組換え生物等の投入量及びその低減対策	紙量	35
	3）事業エリアの上流（製品・サービスの購入）での環境負荷の状況及びその低減対策		重	①グリーン購入（環境負荷低減に資する製品・サービス等の優先的購入）の状況	○	23,28,29,35
				②エコマーク等の環境ラベル認定製品その他の環境負荷低減に資する製品の購入量又は比率	○	28,29
	4）不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況及びその低減対策	（1）大気への排出	重	①温室効果ガス排出量及びその低減対策。※留意点あり	○	28,29
				②オゾン層破壊物質排出量及びその低減対策。※留意点あり	○	28,29
			業	SOx排出量及びその低減対策	－	
				NOx排出量及びその低減対策	－	
				VOCs排出量及びSの低減対策	－	
				PRTR対象物質排出量及びその低減対策	○	71
				排出規制項目（SOx,NOx,ばいじん、ダイオキシン類等）の排出濃度及びその低減対策	－	
				排出抑制物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン）の排出濃度及びその低減対策	－	
				騒音、振動の発生状況及びその低減対策	○	60～68
				悪臭の発生状況及びその低減対策	○	76
		（2）水域・土壌への排出	重	総排水量(m^3)及びその低減対策	○	28～29
				PRTR対象物質排出量及びその低減対策	○	71
				COD、窒素、燐の排出量及びその低減対策	○	60～68
				排水規制項目の排出濃度及びその低減対策	○	60～68
		（3）廃棄物等の排出	業	①廃棄物等の総排出量（t）及びその低減対策	○	28～29
				②再利用される循環資源の量（t）及びその増大対策	○	28～29
				③再生利用される循環資源の量（t）及びその増大対策	○	28～29
				④熱回収される循環資源の量（t）及びその増大対策	○	28～29
			重	⑤焼却処理される廃棄物の量（t）及びその低減対策	○	28～29
				⑥最終処分される廃棄物の量（t）及びその低減対策	○	28～29
			業	有害廃棄物排出量（t）及びその低減対策	○	28～29
				PRTR対象物質の廃棄物移動量及びその低減対策	○	71
	5）事業エリアの下流（製品・サービス等の提供）での環境負荷の状況及びその低減対策		重	①製品・サービス等の特性に応じた環境負荷の状況及び環境負荷低減対策	○	36～47
				②環境負荷低減に資する製品・サービス等の生産・販売量又は比率及びそれを高めるための取組状況	○	34
			業	使用時環境負荷－製品群毎のエネルギー消費効率及びその向上対策	○	36～47
				使用時環境負荷－省エネ法判断基準適合製品の比率及びその増大対策	－	
				廃棄時環境負荷－総製品生産重量及びその低減対策	○	46
				廃棄時環境負荷－有害物質含有量及びその低減対策	○	46
				廃棄時環境負荷－容器・包装使用量及びその低減対策	－	
				廃棄時環境負荷－製品群毎の平均耐用年数及びその増大対策	○	76
				廃棄時環境負荷－製品群毎の再使用・再生利用可能部分の比率及びその拡大対策	○	46
				廃棄時環境負荷－製品群毎の解体時間及びその短縮対策	○	76
				廃棄時環境負荷－使用済み製品、容器・包装の回収量及びその増大対策	○	43
				廃棄時環境負荷－回収された使用済み製品、容器・包装の再利用、再生利用量、熱回収量及び比率、及びその増大対策	○	46
				総合的評価－エコマーク等の環境ラベル認定製品の生産・販売量又は比率及びその増大対策	－	
	6）輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策		重	①総輸送量（t×km）及びその低減対策	○	28～29
				②輸送に伴うCO_2排出量及びその低減対策	○	28～29
			業	輸送に伴うNO_x排出量及びその低減対策	○	33
				低公害車、低燃費車の導入台数又は比率及びその増大対策	○	35
	7）ストック汚染、土地利用、その他の環境リスク等に係る環境負荷の状況及びその低減対策		業	土壌・地下水汚染の状況及びその低減対策	○	60～68
				自然地域の改変面積及びその縮小対策	○	76
				緑化・植林・自然修復面積及びその拡大対策	○	26,76
				事故件数及び内容（漏出物質名、状況、量等）	○	26
				有害物質保有量及び低減対策	△	32

重：重要な記載事項
望：可能であれば記載することが望ましい内容
業：業態により重要となる記載事項

8.環境省-環境報告書ガイドラインが求める記載事項（本文内記載済事項を除く）

分類	項目		実績
エネルギー	再生資源・再生部品投入量		1.1t
大気	悪臭の発生状況	福知山工場	検知外（臭気判定士による）
		宇都宮テクノコンプレックス	検知外（臭気判定士による）
		エスペックエンジニアリング本社事業所	検知外（臭気判定士による）
		エスペックエンジニアリング大東事業所	検知外（臭気判定士による）
		東京本部	検知外（臭気判定士による）
		エスペック本社	検知外（臭気判定士による）
		神戸テクノコンプレックス	検知外（臭気判定士による）
		さいたまオフィス	検知外（臭気判定士による）
		名古屋営業所	検知外（臭気判定士による）
製品	環境負荷低減に資する製品・サービス等の生産・販売量または比率		67.2%（販売額比率）
	総製品生産重量		2,288t
	販売製品の有害物質含有量	第一種	1.0t（鉛:はんだ）
		第二種	—
	容器・包装		（法対象外）
	製品群毎の平均耐用年数		10年（機種平均）
	製品群毎の再使用・再生使用可能部分の比率		97（%）重量比・機種平均 ※内、熱リサイクル:15%（重量比）<エスペックリサイクルシステム>
	製品群毎の解体時間		1.8時間（機種平均）<エスペックリサイクルシステム>
	エコマーク等の環境ラベル認定製品の生産・販売量		—
土地利用	自然地域の改変面積		—
	緑化・植林・自然修復面積及びその拡大対策		・植樹本数:299,427本 ・水辺づくり面積:$5,451m^2$

加盟または支援する環境保全に関する団体（NPO、業界団体）	地球環境大賞憲章制度
環境保全に関するNPOへの寄付金、支援額	498.7万円

9.カタログ・ホームページ

環境マネジメントレポートの旧版についても準備させていただいています。ご用命ください。

ESPEC環境マネジメントレポート'97

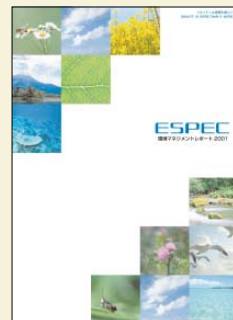
1998年6月発行

ESPEC環境マネジメントレポート
（1998年度報告）

1999年6月発行

ESPEC環境マネジメントレポート2000

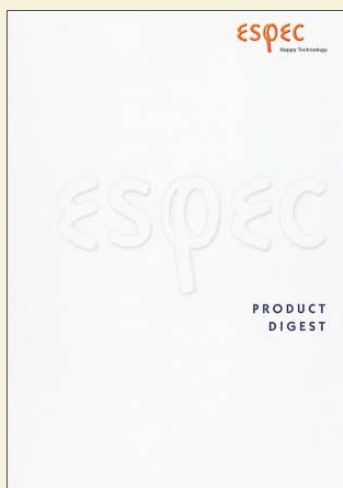
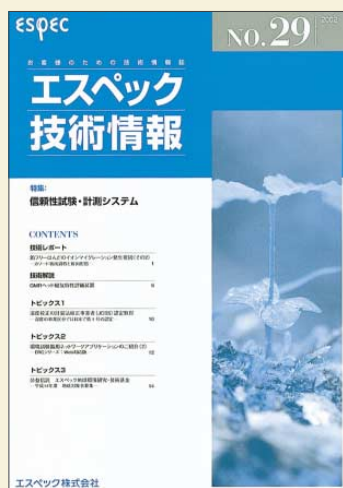
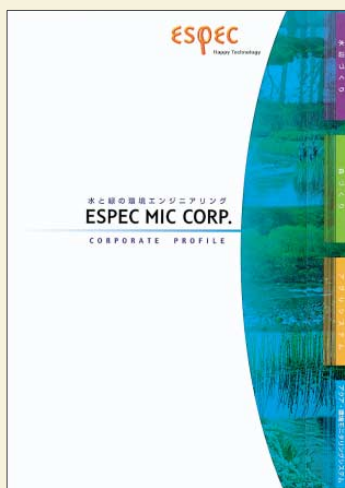
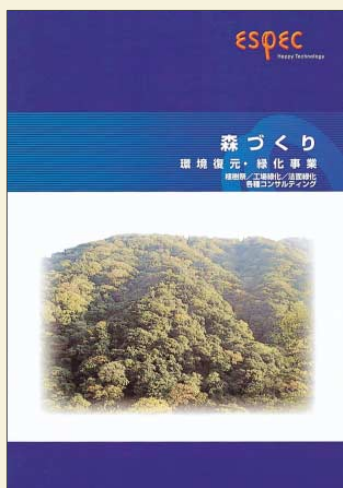
2000年6月発行

ESPEC環境マネジメントレポート2001

2001年6月発行

環境報告は弊社ホームページでも公開しています。

http://www.espec.co.jp/

会社案内

espec
PRODUCT
DIGEST

製品総合カタログ

ESPEC技術情報

エスペックミック 会社案内

森づくり

植物による多自然型川づくり
−ベストマンシステム−

廃棄製品の処理について

環境測定・分析システム

アグリシステム

エスペックグループでは、上記以外にも多数パンフレットを取り揃えております。次ページの各営業所などにお申しつけください。
ISO14001登録証のコピー送付、会社見学につきましても同様です。
各事業所の環境マネジメントマニュアル、その他環境マネジメント文書類につきましては、環境管理部までご連絡ください。

事業所住所一覧

エスペック株式会社

本社
530-8550　大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6
Tel : 06-6358-4741　Fax : 06-6358-5500

東京本部
136-0074　東京都江東区東砂 8-5-1
Tel : 03-5633-7290　Fax : 03-5633-7303

仙台営業所
981-3135　宮城県仙台市泉区八乙女中央 2-2-22
Tel : 022-218-1891　Fax : 022-218-1894

さいたま営業所
331-0852　埼玉県さいたま市桜木町 4-782-1
Tel : 048-643-1918　Fax : 048-645-1597

つくば営業所
305-0035　茨城県つくば市松代 1-11-10
Tel : 0298-54-7805　Fax : 0298-54-7785

東京営業所
136-0074　東京都江東区東砂 8-5-1
Tel : 03-5633-7291　Fax : 03-5633-7303

西東京営業所
186-0011　東京都国立市谷保 6049
Tel : 042-501-2571　Fax : 042-501-2573

横浜営業所
240-0005　神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134
横浜ビジネスパーク·ウエストタワー8F
Tel : 045-336-6410　Fax : 045-336-6411

松本営業所
390-0852　長野県松本市島立 647-2 山田ビル 1F
Tel : 0263-48-0401　Fax : 0263-48-0410

静岡営業所
422-8034　静岡県静岡市高松 1-6-23
Tel : 054-237-8000　Fax : 054-238-3441

名古屋営業所
465-0092　愛知県名古屋市名東区社台 3-81-2
Tel : 052-777-2551　Fax : 052-777-2575

金沢営業所
920-0223　石川県金沢市戸水町 88-3
Tel : 076-268-1891　Fax : 076-268-1893

大阪営業所
530-8550　大阪府大阪市北区天神橋3-5-6
Tel : 06-6358-4746　Fax : 06-6358-5500

広島営業所
731-0103　広島県広島市安佐南区緑井 1-12-25
Tel : 082-830-5211　Fax : 082-876-5050

福岡営業所
812-0006　福岡県福岡市博多区上牟田 1-28-16
コスモプレインビルE室
Tel : 092-471-0932　Fax : 092-474-3500

福知山工場
620-0853　京都府福知山市長田野町 1-7
Tel : 0773-27-3131　Fax : 0773-27-1132

宇都宮テクノコンプレックス
321-3231　栃木県宇都宮市清原工業団地 23-1
Tel : 028-667-8730　Fax : 028-667-8733

神戸テクノコンプレックス
651-1514　兵庫県神戸市北区鹿の子台南町 5-2-5
Tel : 078-951-0960　Fax : 078-951-0967

寝屋川技術センター
572-0039　大阪府寝屋川市池田 3-11-17
Tel : 072-826-6961　Fax : 072-826-7131

エスペックエンジニアリング株式会社

本社
572-0072　大阪府寝屋川市太間東町 23-12
Tel : 072-834-1191　Fax : 072-834-7755

大東事業所
574-0052　大阪府大東市新田北町 5-45
Tel : 072-873-7551　Fax : 072-875-3070

仙台ブランチ
981-3135　宮城県仙台市泉区八乙女中央 2-2-22
Tel : 022-218-1891　Fax : 022-218-1894

宇都宮ブランチ
321-3231　栃木県宇都宮市清原工業団地 23-1
Tel : 028-667-8734　Fax : 028-667-8733

さいたまブランチ
331-0852　埼玉県さいたま市桜木町 4-782-1
Tel : 048-643-1918　Fax : 048-640-5807

つくばブランチ
305-0035　茨城県つくば市松代 1-11-10
Tel : 0298-54-7805　Fax : 0298-54-7785

高崎ブランチ
370-0841　群馬県高崎市栄町 12-16 メゾンサンボル 101
Tel : 027-320-8571　Fax : 027-320-8573

千葉ブランチ
263-0051　千葉県千葉市稲毛区園生町 393 鈴木ビル1F
Tel : 043-286-6020　Fax : 043-286-6022

東京ブランチ
146-0083　東京都大田区千鳥 1-11-4
Tel : 03-3752-8601　Fax : 03-3752-8625

西東京ブランチ
186-0011　東京都国立市谷保 6049
Tel : 042-501-2571　Fax : 042-501-2573

厚木ブランチ
259-1117　神奈川県伊勢原市東成瀬 36-5
Tel : 0463-94-9433　Fax : 0463-94-6542

横浜ブランチ
234-0051　神奈川県横浜市港南区日野 2-22-9
Tel : 045-847-2696　Fax : 045-847-2619

松本ブランチ
390-0852　長野県松本市島立 647-2 山田ビル 1F
Tel : 0263-48-0401　Fax : 0263-48-0410

静岡ブランチ
422-8034　静岡県静岡市高松 1-6-23
Tel : 054-237-8000　Fax : 054-238-3441

名古屋ブランチ
465-0092　愛知県名古屋市名東区社台 3-81-2
Tel : 052-777-2551　Fax : 052-777-2575

津ブランチ
514-0104　三重県津市栗真小川町 620
Tel : 059-233-5400　Fax : 059-233-5411

金沢ブランチ
920-0223　石川県金沢市戸水町 88-3
Tel : 076-268-1891　Fax : 076-268-1893

大阪ブランチ
572-0072　大阪府寝屋川市太間東町 23-12
Tel : 072-834-1191　Fax : 072-834-7755

京都ブランチ
615-0046　京都府京都市右京区西院西溝崎町 8
Tel : 075-311-8081　Fax : 075-311-6305

滋賀ブランチ
520-3234　滋賀県甲賀郡甲西町中央 1-44-1 市兵衛ビル 1F
Tel : 0748-72-8077　Fax : 0748-72-5070

兵庫ブランチ
658-0045　兵庫県神戸市東灘区御影石町 2-14-17
アネックス御影 1F
Tel : 078-841-4085　Fax : 078-822-4689

姫路ブランチ
672-8048　兵庫県姫路市飾磨区三宅 1-192
田中興産ビル 4F
Tel : 0792-22-8461　Fax : 0792-22-8490

広島ブランチ
731-0103　広島県広島市安佐南区緑井 1-12-25
Tel : 082-830-5211　Fax : 082-876-5050

新居浜ブランチ
792-0812　愛媛県新居浜市坂井町 3-5-35 村上ビル 1F
Tel : 0897-41-3163　Fax : 0897-43-1139

福岡ブランチ
812-0006　福岡県福岡市博多区上牟田 1-28-16
コスモプレインビル E室
Tel : 092-471-0932　Fax : 092-474-3500

ESPEC ENGINEERING CORP.

タイ駐在事務所《BANGKOK Rep. OFFICE》
451 Sirinthorn Road Bangbumru,Bangplud,Bangkok
10700,Thailand
Tel : 66-2-433-8331　Fax : 66-2-433-1679

台湾駐在員事務所《TAIWAN Rep. OFFICE》
9th Fl.,57,SEC.3.Chung Shan N Road.,Taipei 104,Taiwan R.O.C.
Tel : 886-22-595-3355　Fax : 886-22-596-4871

エスペック京都株式会社

本社
615-0046　京都府京都市右京区西院西溝崎町 8
Tel : 075-315-1232　Fax : 075-311-6305

滋賀営業所
520-3234　滋賀県甲賀郡甲西町中央 1-44-1 市兵衛ビル1F
Tel :0748-72-5077　Fax : 0748-72-5070

エスペック兵庫株式会社

本社
658-0045　兵庫県神戸市東灘区御影石町 2-14-17
アネックス御影 1F
Tel : 078-822-4645　Fax : 078-822-4689

エスペックビジネスクリエイト株式会社

530-8550　大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6
Tel : 06-6358-3229　Fax : 06-6358-9450

エスペック販売株式会社

京都事務所
604-8845　京都府京都市中京区壬生東高田町 2-1-202
Tel : 075-325-2974　Fax : 075-325-2975

株式会社アポロメック

本社
658-0053　兵庫県神戸市東灘区住吉宮町 5ー10ー18
Tel : 078-811-3211　Fax : 078-841-8329

エスペックオリゴサービス株式会社

本社
305-0024　茨城県つくば市春日 2-33-4
ハッピーカンパニービル 202
Tel : 029-851-8461　Fax : 029-851-8460

エスペックミック株式会社

本社
480-0138　愛知県丹羽郡大口町大御堂 1-233-1
Tel : 0587-95-6369　Fax : 0587-95-4833

大阪オフィス
595-0055　大阪府泉大津市なぎさ町 6ー1
きららセンタービル 4F
Tel : 0725-31-9111　Fax : 0725-31-9115

エスペック環境試験技術センター株式会社

本社・大阪オフィス
530-8550　大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6
Tel : 06-6135-3626　Fax : 06-6135-3627

東京オフィス
136-0074　東京都江東区東砂 8-5-1
Tel : 03-5633-7294　Fax : 03-5633-7305

ESPEC NORTH AMERICA,INC.

425 Gordon Industrial Court, Byron Center,
MI 49315-8354, U.S.A.
Tel : 1-616-878-0270　Fax : 1-616-878-0280

ESPEC NORTH AMERICA,INC.

サンホゼ事務所
442 Reynolds Cir.,San Jose,CA 95112, U.S.A.
Tel : 1-408-441-6880　Fax : 1-408-441-6881

ESPEC (MALAYSIA) SDN.BHD.

No.10-1,Jalan Dagang SB 4/2,Taman Sungai Besi
Indah, Off Jalan Sungai Besi,43300 Seri
Kembangan,Selangor D E Malaysia
Tel : 60-3-89451377　Fax : 60-3-89451287

爱斯佩克环境仪器(上海)有限公司《ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT (SHANGHAI) CO., LTD.》

Flr1,No.489 Pudian Road, You You Yanqiao
Building, Pudong New Area,Shanghai, 200122, China
中国上海市浦東新区浦電路489号　自由燕喬大厦1楼
Tel : 86-21-58303322　Fax : 86-21-58661781

爱斯佩克有限公司《ESPEC (CHINA) LTD.》

北京事務所《BEIJING Rep.OFFICE》
Rm608, Block B, Lucky Tower, No.3 Dong San Huan Bei Lu.,
Chaoyang District, Beijing 100027, China
Tel : 86-10-64627025　Fax : 86-10-64627036

爱斯佩克有限公司《ESPEC (CHINA) LTD.》

廣州事務所《GUANGZHOU Rep.OFFICE》
Suite A-B, 8/F, Rong Jian Building, 29-31
Jian She Liu Ma Road, Guangzhou 510060, China
Tel : 86-20-83317826　Fax : 86-20-83317825

上海爱斯佩克环境設備有限公司《SHANGHAI ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT CORP.》

166 Ha-mi Road,Shanghai 200335, China
Tel : 86-21-62390822　Fax : 86-21-62394953

廣州爱斯佩克环境仪器有限公司《GUANGZHOU ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT CO.,Ltd.》

Yongfa Avenue 6,Huadu-City,
Guangdong-province 510808, China
Tel : 86-20-86881532　Fax : 86-20-86881529

廣州賽爱环境保護技術開発有限公司《C&E ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO.,Ltd.》

3F Guangzhou xinguang radio factory,
Dongguanzhuang Road,Tianhe,Guangzhou, 510610, China
Tel : 86-20-87706775　Fax : 86-20-87706775

韓国エスペック株式会社《ESPEC KOREA CORP.》

36-20,Gwandai-Ri,Doonpo-Myun,Asan-City,
Choongnam　336871, Korea
大韓民国忠清南道牙山市屯浦面館袋里36-20
Tel : 82-41-532-1981　Fax : 82-41-532-1983

編　集　後　記

エスペックグループの環境報告書として第5号にあたる、「ESPEC環境マネジメントレポート2002」。いかがだったでしょうか？
旧版は環境レポート大賞　優秀賞、環境報告書賞　優良賞を頂戴し、今回の報告書作成にはプレッシャーを感じています。下記の表に見られるとおり旧版の内容を踏襲するなか、製品に関する説明の充実、記載内容の信頼性向上に注力しました。皆様からのご指摘、ご意見をお待ちしております。

章	区分	項　目	改　善　点
		企業概要	•継続掲載
		製品および事業	•継続掲載
		2001年度のトピックス	•継続掲載
		環境マネジメントレポートの対象範囲	•継続掲載
第1章 緒言		1.経営者の声明	•継続掲載
第1章 緒言		2.経営理念	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		1.エスペックグループの環境マネジメント活動概念	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		2.エスペックグループ全社環境基本方針	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		3.ISO14001	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		4.環境マネジメント体制･組織･責任	•専門部会の活動目的を掲載
第2章 環境マネジメントシステム		5.事業活動と製品･サービスの影響評価	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		6.法規制およびその他の要求事項	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		7.目標と実績概要	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		8.グリーン調達	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		9.環境マネジメントシステム監査	•継続掲載
第2章 環境マネジメントシステム		10.教育･啓発	•家族への啓発事例を掲載 •エスペック環境強化週間を社会貢献より当項に移動 •植樹祭事例を掲載
第2章 環境マネジメントシステム		11.緊急事態への準備	•継続掲載
第3章 環境パフォーマンス		物質フロー	•投入エリア/廃棄エリア/リサイクルエリアに分け視認性を向上 •営業車の燃料使用量を掲載 •営業車、サービスカーの走行距離を掲載
第3章 環境パフォーマンス	1.事業活動の環境パフォーマンス	1）主要項目推移	•電力削減への取り組み具体例の掲載
第3章 環境パフォーマンス	1.事業活動の環境パフォーマンス	2）生産活動･物流への取り組み	•継続掲載 •物流ルートの掲載
第3章 環境パフォーマンス	1.事業活動の環境パフォーマンス	3）営業活動での取り組み	•省エネ製品販売によるお客様先での省エネ度合いを試算、グラフ化 •お客様とのコミュニケーション、提案件数を掲載
第3章 環境パフォーマンス	1.事業活動の環境パフォーマンス	4）オフィスにおける環境保全活動	•事業所毎の事務用紙購入量のグラフを掲載 •営業車の走行距離を掲載
第3章 環境パフォーマンス	2.製品･サービスのパフォーマンス	1）製品への取り組み	•製品の環境上の問題点概要を掲載 •製品の概念･原理･環境配慮事例を掲載 •省エネ製品販売によるお客様先での省エネ度合いを試算、グラフ化 •解体手順書の事例を掲載 •設計規定のフローを掲載
第3章 環境パフォーマンス	2.製品･サービスのパフォーマンス	2）サービスでの取り組み	•低沸点回収装置の開発に関する事例を掲載
第3章 環境パフォーマンス	2.製品･サービスのパフォーマンス	3）製品リサイクルへの取り組み	•部品構成素材ごとのリサイクルルートの掲載 •鉛フリーはんだ基板量産化事業事例の掲載
第3章 環境パフォーマンス		3.社会貢献	•太陽光発電施設の仕様を掲載
第3章 環境パフォーマンス		4.コミュニケーション	•東京本部での掲示板、ご意見箱の事例掲載 •環境フェスティバルの事例掲載 •企業間コミュニケーションの事例を掲載 •受賞事例、企業評価結果の掲載
第4章 データ･資料		1.事業所別データ	•新規掲載 •事業所毎の詳細情報、方針、法規制などを紹介
第4章 データ･資料		2.算出根拠･計算式･条件	•新規掲載 •過去、算出方法が不明瞭であったため開示した
第4章 データ･資料		3.第1期環境管理中期計画（1996〜2000年）の目標と実績	•2000年度より第2期の活動に入ったため、第1期の計画と実績は当章にまとめた
第4章 データ･資料		4.環境会計	•継続掲載
第4章 データ･資料		5.第1種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量	•法的要求はないが、客先での作業時の化学物質の移動量も掲載した
第4章 データ･資料		6.エスペックの環境年表	•継続掲載
第4章 データ･資料		7.環境省-環境報告書ガイドライン（2000年度版）への対応	•継続掲載
第4章 データ･資料		8.環境省-環境報告書ガイドラインが求める記載事項	•継続掲載
第4章 データ･資料		9.カタログ･ホームページ	•継続掲載
第4章 データ･資料		旧版環境報告書の案内	•継続掲載
第4章 データ･資料		当社ホームページの案内	•継続掲載
第4章 データ･資料		各種カタログ類の案内	•継続掲載
		事業所住所一覧	•継続掲載
		アンケート用紙（挟み込み）	•継続挟み込み
		その他	•エスペック環境写真コンテスト入選作品の掲載 •前号60ページから82ページに充実させた。（表紙含む）

この環境報告書に関するご意見、ご感想、ご質問などにつきましては、下記までご連絡願います。

エスペック株式会社
環境管理部　EM推進グループ　マネージャ 余田英則（よでん　ひでのり）

〒620−0853　京都府福知山市長田野町1−7　　電話:0773−27−3131　FAX:0773−27−7131
E−MAIL:h-yoden@espec.co.jp

アンケートにご協力ください

Q1 本レポートにてエスペックグループの環境問題への取り組みについて、どのように感じられましたか。
（ひとつだけ○印をつけてください）

1.かなり評価できる　2.まあ評価できる　3.あまり評価できない　4.まったく評価できない

上記のように感じられたのは、どのような理由からですか。具体的にお聞かせください。

[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]

Q2 本レポートの内容のうち、特に印象に残ったこと・参考になったと思われた項目はございますか。
（いくつでも○印をつけてください）

企業概要
製品および事業
2001年度のトピックス
環境マネジメントレポートの対象範囲
（第1章. 緒言）
1.経営者の声明
2.経営理念
（第2章. 環境マネジメントシステム）
1.エスペックグループの環境マネジメント活動概念
2.エスペックグループ全社環境基本方針
3.ISO14001
4.環境マネジメント体制・組織・責任
5.事業活動と製品・サービスの影響評価
6.法規制および他の要求事項
7.目標と実績概要
8.グリーン調達
9.環境マネジメントシステム監査
10.教育・啓発
11.緊急事態への準備
（第3章. 環境パフォーマンス）
物質フロー
1.事業活動の環境パフォーマンス
1）主要項目推移
2）生産活動・物流への取り組み
3）営業活動での取り組み
4）オフィスにおける環境保全活動
2.製品・サービスのパフォーマンス
1）製品への取り組み（開発設計段階での取り組み）
2）サービスでの取り組み
3）製品リサイクルへの取り組み
3.社会貢献
4.コミュニケーション
（第4章. データ・資料）
1.事業所別データ
2.算出根拠・計算式・条件
3.第1期環境管理中期計画（1996～2000年）の目標と実績
4.環境会計
5.第1種指定化学物質の名称ならびに排出量及び移動量
6.エスペックグループの環境年表
7.環境省-環境報告書ガイドライン（2000年度版）への対応
8.環境省-環境報告書ガイドラインが求める記載事項
9.カタログ、ホームページ
編集後記

具体的にどのようなことが印象に残ったかお聞かせください。

[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]

Q3 本レポートの内容で、もっと詳しく知りたいと思われた項目がありましたか。
上記**Q2**の項目からいくつでも選んでお聞かせください。

[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]

Q4 環境問題への取り組みについて、エスペックグループになにを期待されますか。具体的にお聞かせください。

[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]

Q5 当社グループから回答を必要とする内容がございましたら、ご記入ください。

[　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　]

回答手段：□郵送
□電話　（電話番号　　－　　－　　）
□FAX　（FAX番号　　－　　－　　）
□Eメール（メールアドレス　　　　）

Q6 あなたが本レポートをお知りになったきっかけをお聞かせください。
（○印をつけてください）

1.エスペックグループの営業・サービス担当　2.エスペックグループの代行店・販売店　3.エスペック株式会社のホームページ
4.環境管理セミナーなどで聞いた　5.展示会　6.エスペック技術情報誌
7.その他（具体的に：　　　　　　　　）

■資料送付希望

□ESPEC環境マネジメントレポート　'97　□ESPEC環境マネジメントレポート1998年度報告
□ESPEC環境マネジメントレポート2000　□ESPEC環境マネジメントレポート2001　□その他資料（　　　　）

■アンケートにご回答いただき、誠にありがとうございました。粗品を送付させていただきます。
差しつかえなければ、あなたご自身についてお聞かせください。

お名前	（フリガナ）	性別	1.男性　2.女性	ご年齢	歳
ご住所	〒				
□企業・環境担当　□企業・一般　□官公庁　□自然保護団体・推進者　□一般消費者　□金融・証券会社 □マスコミ・出版　□大学・学校等　□弊社グループの株主　□地域住民　□その他（　　　）					
ご職業 勤務先		部署・ 役職名		エスペック 製品のご利用	1.使用している 2.使用していない

FAX/0773-27-7131　エスペック株式会社　環境管理部 行